

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савелевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 11:02:15
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Искусств
Кафедра Реставрации и химической обработки материалов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
Первичная обработка реставрационных объектов**

Уровень образования	Бакалавриат
Направление подготовки/Специальность	54.03.04 Реставрация
Направленность (профиль)/Специализация	Реставрация и технологическая экспертиза
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма(-ы) обучения	Очная

Рабочая программа учебной дисциплины/учебного модуля (Первичная обработка реставрационных объектов) основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 18.04.2025 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины/учебного модуля:

1 Доц. *Е.В.Панкратова*

Заведующий кафедрой: *А.Е. Третьякова*

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина/учебный модуль «Первичная обработка реставрационных объектов» изучается в пятом семестре.

Форма промежуточной аттестации:

Зачет

Место учебной дисциплины/учебного модуля в структуре ОПОП

Учебная дисциплина/учебный модуль «Первичная обработка реставрационных объектов» относится к обязательной части программы.

Основой для освоения дисциплины/модуля являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- История искусства

Результаты обучения по учебной дисциплине/учебному модулю, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Учебная практика. Ознакомительная практика
- Химические методы в реставрации
- Реставрационные материалы
- Технология реставрации художественных изделий
- Средства защиты в реставрации
- Консервационные материалы в реставрации
- Производственная практика. Преддипломная практика

Результаты освоения учебной дисциплины/учебного модуля в дальнейшем будут использованы при прохождении учебной/производственной практики и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Целями изучения дисциплины/модуля «Первичная обработка реставрационных объектов» являются:

- применение современных методов исследования объектов культурного наследия, обоснование целесообразности использования аналитических методов и умение сформулировать причины разрушительных процессов, приведших к утрате фрагментов памятника историко-культурного наследия;

- анализ и обобщение результатов научных исследований, оценивание полученной информации и составление статьи, отчета;

- формирование у обучающихся компетенции(-й), установленной(-ых) образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине/модулю;

Результатом обучения по учебной дисциплине/учебному модулю является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины/учебного модуля.

Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине/модулю:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю
ОПК-3 Способен составлять техническую документацию, необходимую для реставрации (консервации, реконструкции) предмета или объекта материальной культуры; осуществлять, разрабатывать и подбирать методики, технологии и материалы; обосновывать принятие конкретного технического решения при проведении консервационных и реставрационных работ	ИД-ОПК- 3.1 Разработка технической документации, необходимой для реставрации (консервации, реконструкции) предмета или объекта материальной культуры на основе ГОСТ, реставрационных норм и правил РНиП 1.02.01-94	-Разрабатывает техническую документацию, необходимую для реставрации (консервации, реконструкции) предмета или объекта материальной культуры на основе ГОСТ, реставрационных норм и правил РНиП 1.02.01-94 -Разрабатывает и осуществляет подбор методик, технологий и материалов для осуществления реставрационно-консервационных работ
	ИД-ОПК-3.2 Разработка и подбор методики, технологии и материалов для осуществления реставрационно-консервационных работ	-Принимает обоснованное техническое решение при проведении консервационных и реставрационных работ с объектом материальной культуры
	ИД-ОПК-3.3 Принятие обоснованного технического решения при проведении консервационных и реставрационных работ с объектом материальной культуры	

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины/модуля по учебному плану составляет:

по очной форме обучения –	3	з.е.	96	час.
---------------------------	---	------	----	------

Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по видам занятий

Структура и объем дисциплины				
Объем дисциплины по семестрам	фо рм а пр ов	все го, час	Контактная аудиторная работа, час	Самостоятельная работа обучающегося, час

			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося, час	промежуточная аттестация, час
5 семестр	<i>Зачет</i>	96			34			62	
Всего:		96			34			62	

Структура учебной дисциплины/модуля для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
Пятый семестр							
<i>ОПК-3:</i> <i>ИД-ОПК-3.1</i> <i>ИД-ОПК-3.2</i> <i>ИД-ОПК-3.3</i>	Раздел I.Первичная обработка художественных изделий из текстиля.					12	
	Лабораторная работа №1.1 Распознавание волокон. Химические свойства текстильных волокон.			2			
	Лабораторная работа №1.2 Водная очистка реставрируемых объектов из текстиля.			2			
	Лабораторная работа №1.3 Сухая чистка с использованием растворителей.			2			
<i>ОПК-3:</i> <i>ИД-ОПК-3.1</i> <i>ИД-ОПК-3.2</i> <i>ИД-ОПК-3.3</i>	Раздел II.Первичная обработка изделий из бумаги.					12	Формы текущего контроля по разделу II: 1. устный опрос 2.коллоквиум 1
	Лабораторная работа № 2.1 Очистка бумаги моющими составами, в составе ПАВ.			3			
	Лабораторная работа № 2.2 Очистка бумаги отбеливателями (хлорамин, перкарбонат натрия или калия)			3			
	Лабораторная работа № 2.3Очистка бумаги растворителями. Подбор растворителя.			3			
<i>ОПК-3:</i>	Раздел III. Первичная обработка изделий из дерева.					12	Формы текущего контроля

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/индивидуальные	Практическая подготовка, час		
ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-3.3	Лабораторная работа № 3.1 Подготовка изделия к реставрации. Контроль влажности. По необходимости просушка.			3			по разделу III: 1. устный опрос
	Лабораторная работа № 3.2 Удаление поверхностных загрязнений. Расчистка, отмывка.			3			
	Лабораторная работа №3.3 Разборка изделия. Удаление элементов, подлежащих реставрации.			3			
	Раздел IV. Первичная обработка изделий из керамики.					12	Формы текущего контроля по разделу IV: 1. устный опрос 2. коллоквиум 2
	Лабораторная работа №4.1 Удаление покрытия поверхности керамического изделия (механически и с помощью растворителей)			3			
	Лабораторная работа №4.2 Удаление клея			2			
	Лабораторная работа № 4.3 Очистка. Удаление поверхностной грязи и отложений.			2			
	Раздел V. Первичная обработка изделий из металлов.					14	
	Лабораторная работа №5.1 Очистка старинных монет различными методами.			3			
	<i>Зачет</i>						<i>Зачет</i>
	ИТОГО за пятый семестр			34		62	
	ИТОГО за весь период			34		62	

Краткое содержание учебной дисциплины/учебного модуля

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Первичная обработка художественных изделий из текстиля.	
Тема 1.1	Классификация текстильных волокон. Виды текстильных изделий. Классификация загрязнений.	Понятие текстильных волокон и их классификация. Вещества, растворимые в воде и легко удаляемые с волокон тканей; вещества, растворимые в воде и активно оседающие на волокно ткани; белковые, жировые вещества и пигменты неорганического происхождения.
Тема 1.2	Водная очистка. Моющие средства в реставрации.	Основные характеристики современных СМС, использующихся при стирке текстильных материалов
Тема 1.3	Сухая чистка. Применение растворителей.	Сухая чистка в органических растворителях. Органические растворители, применяемые для очистки текстиля, не влияющие на волокна и красители. Нетоксичные и пожаробезопасные. Применение тетрахлорэтилена (перхлорэтилен); трихлорэтилен; трихлорэтан.
Раздел II	Первичная обработка изделий из бумаги.	
Тема 2.1	Предреставрационные стадии обработки документов. Дезинфекция/дезинсекция.	Оценка физического состояния документов. Типовая номенклатура дефектов и индексация. Механические повреждения. Биологические повреждения. Химические повреждения. Повреждения водой и огнем.
Тема 2.2	Предреставрационные стадии обработки документов. Расцементирование листов.	Дезинфекция/дезинсекция. Расцементирование листов. Очистка от пыли. Промывание. Химическая обработка.
Раздел III	Первичная обработка изделий из дерева.	
Тема 3.1	Основные технические характеристики пород древесины. Основные виды разрушений древесины и причины их возникновения.	Породы древесины подразделяют на хвойные и лиственные, часть их поступает из тропических стран. Краткая характеристика основных разрушителей древесины. Воздействие воды, кислот, щелочей.
Тема 3.2	Технология удаления нестойких поверхностных загрязнений, очистка от лишайников и водорослей, удаление обветшавшего отделочного слоя и старых реставрационных заделок.	Работа по удалению слоя отделочного лака с мебели, старых реставрационных заделок, мастик. Дезинфекция и дезинсекция предметов, пораженных плесневыми грибами, водорослями, насекомыми. Работа по устранению несквозных трещин и вмятин. Шлифовка ровных поверхностей мебели. Фанеровка воском и лаком незначительных участков утрат с подбором текстуры и цвета, используя подготовленную мастику и клей по рецептуре. Очистка поверхности от лишайников и водорослей, окрашенных и жировых пятен.
Раздел IV	Первичная обработка изделий из керамики.	
Тема 4.1	Износ керамики.	Виды музейных керамических изделий. Виды повреждений и предреставрационное исследование музейной керамики. Основные требования к реставрации музейных керамических изделий. Ценностная шкала таких изделий. Демонтаж музейной керамики и профилактика арматуры.
Тема 4.2	Удаление ранее предпринятых действий по консервации изделий из керамики.	Способы удаления загрязнений с поверхности пористых керамических изделий и изделий с плотным черепком.

		Удаление старых реставрационных материалов с музейной керамики. Промывка, очистка, проклеивание и мастиковка трещин на музейных керамических изделиях. Обессоливание и укрепление музейной керамики. Клеи, применяемые в реставрации музейных керамических изделий, и требования к клеевым составам.
Раздел V	Первичная обработка изделий из металлов.	
Тема 5.2	Общие методы очистки металлов от загрязнений и продуктов коррозии: механические, химические.	Предреставрационные исследования художественных изделий из металлов. Общие методы очистки металлов от загрязнений и продуктов коррозии: механические, химические, электролитические, электрохимические; промывка. Материалы для склеивания музейного металла. Ведение реставрационной документации. Особенности атмосферной и почвенной коррозии меди и медных сплавов. «Бронзовая болезнь».
Тема 5.3	Общие методы очистки металлов от загрязнений и продуктов коррозии: электролитические, электрохимические; промывка.	Ингибиторы коррозии и консервирующие покрытия для меди и ее сплавов. Особенности атмосферной, почвенной и морской коррозии железа и его сплавов. Электролитическая, электрохимическая и химическая очистка железа и его сплавов. Преобразователи ржавчины. Защитно-декоративная обработка поверхности отреставрированных изделий из железа и его сплавов; оксидирование и фосфатирование.

Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, невыносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом;

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Первичная обработка художественных изделий из текстиля.			
Тема 1.2	Разнообразие пятен и способы их удаления с текстильных поверхностей. Классификация ПАВ.	Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	12
Раздел II	Первичная обработка изделий из бумаги.			
Тема 2.1	Изменение свойств бумаги в процессе старения. Влияние материалов записи информации на стабильность бумаги документов. Влияние ионов металлов с переменной валентностью на стабильность бумаги.	Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	12
Раздел III	Первичная обработка изделий из дерева.			
Тема 3.1	Свойства древесины. Технологические свойства древесины. Физические свойства древесины.	Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	12
Раздел IV	Первичная обработка изделий из керамики.			
Тема 4.1	Повреждения, приобретенные за время бытования керамических изделий. Повреждения механического происхождения. Повреждения, вызываемые загрязнениями поверхности. Повреждения, возникающие под воздействием окружающей среды.	Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	12

	Микробиологические повреждения.			
Раздел V	Первичная обработка изделий из металлов.			
Тема 5.1	Категории химических реагентов, помогающих избавиться от коррозионных образований: преобразователи ржавчины, кислоты.	Подготовить конспект первоисточника или информационное сообщение	устное собеседование по результатам выполненной работы	14

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины/учебного модуля электронное обучение и дистанционные образовательные технологии не применяются.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/МОДУЛЮ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенции(й).

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-3: ИД-ОПК-3.1 ИД-ОПК-3.2 ИД-ОПК-3.3	
высокий	85 – 100	Отлично		Обучающийся: -исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения; -свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; -дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.	
повышенный	65 – 84	Хорошо		Обучающийся: -достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и	

				<p>раскрывает в тезисной форме основные понятия; -допускает единичные негрубые ошибки; -достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе; -ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.</p>	
базовый	41 – 64	Удовлетворительно		<p>Обучающийся: -демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; -демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; -ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.</p>	
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	Обучающийся:	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьезные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы. 	

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине/учебному модулю «Первичная обработка реставрируемых объектов» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине (модулю), указанных в разделе 2 настоящей программы

Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий
1	<i>Коллоквиум 1</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие текстильных волокон и их классификация. 2. Основные характеристики современных СМС, использующихся при стирке текстильных материалов 3. Сухая чистка в органических растворителях. 4. Применение тетрахлорэтилена (перхлорэтилена); трихлорэтилена; трихлорэтана. 5. Первичная обработка изделий из бумаги. 6. Оценка физического состояния документов. Биологические повреждения. 7. Дезинфекция/дезинсекция. Очистка от пыли. Промывание.
2	<i>Коллоквиум 2</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Породы древесины. 2. Краткая характеристика основных разрушителей древесины. 3. Воздействие воды, кислот, щелочей. 4. Дезинфекция и дезинсекция предметов, пораженных плесневыми грибами, водорослями, насекомыми. 5. Очистка поверхности от лишайников и водорослей, окрашенных и жировых пятен. 6. Виды повреждений и предреставрационное исследование музейной керамики. 7. Способы удаления загрязнений с поверхности пористых керамических изделий и изделий с плотным черепком. 8. Клеи, применяемые в реставрации музейных керамических изделий, и требования к клеевым составам.

Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Коллоквиум 1,2	<i>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает</i>	20 - 25 баллов	5
	<i>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.</i>	16 - 20 баллов	4
	<i>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос (вопросы), но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Обучающийся владеет знаниями только по основному материалу, но не знает отдельных деталей и особенностей, допускает неточности и испытывает затруднения с формулировкой определений.</i>	10 - 15 баллов	3
	<i>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает</i>	6 - 9 баллов	

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<i>фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.</i>		
	<i>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.</i>	2 - 5 баллов	2
	<i>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.</i>	0 баллов	
	<i>Не принимал участия в коллоквиуме.</i>	0 баллов	

Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
<i>Зачёт: в устной/письменной форме по билетам</i>	<p>Билет №1</p> <ol style="list-style-type: none"> Первичная обработка изделий из бумаги. Особенности атмосферной, почвенной и морской коррозии железа и его сплавов. <p>Билет №2</p> <ol style="list-style-type: none"> Первичная обработка изделий из керамики. Характеристика основных разрушителей древесины. Воздействие воды, кислот, щелочей. <p>Билет №3</p> <ol style="list-style-type: none"> Первичная обработка из художественного текстиля. Удаление старых реставрационных материалов с музейной керамики.

	<p>Билет №4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первичная обработка изделий из керамики. 2. Общие методы очистки металлов от загрязнений и продуктов коррозии: механические, химические. <p>Билет №5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Первичная обработка изделий из керамики. 2. Предреставрационные стадии обработки документов. Дезинфекция/дезинсекция.
--	--

Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины/модуля:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
<p>Наименование оценочного средства</p> <p><i>Экзамен в устной/письменной форме по билетам</i> <i>Рекомендуется установить распределение баллов по вопросам билета: например</i> <i>1-й вопрос: 0 – 9 баллов</i> <i>2-й вопрос: 0 – 9 баллов</i> <i>практическое задание: 0 – 12 баллов</i></p>	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</i> – <i>свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию;</i> – <i>способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета;</i> – <i>логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</i> – <i>свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</i> <p><i>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется</i></p>	<p><i>24 -30 баллов</i></p>	<p><i>5</i></p>

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<i>глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</i>		
	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</i> – <i>недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</i> – <i>недостаточно логично построено изложение вопроса;</i> – <i>успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</i> – <i>демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</i> <p><i>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</i></p>	12 – 23 баллов	4
	<p><i>Обучающийся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</i> – <i>не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</i> – <i>справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает</i> 	6 – 11 баллов	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Наименование оценочного средства	<i>погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</i>		
	<i>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</i>		
	<i>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</i>	0 – 5 баллов	2

Критерии, шкалы оценивания курсовой работы/курсового проекта

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
<i>защита курсовой работы</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно содержание элементов научной новизны;</i> – <i>собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;</i> – <i>при написании и защите работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;</i> – <i>работа правильно оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению курсовых работ;</i> 	24 -30 баллов	5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> – на защите освещены все вопросы исследования, ответы на вопросы профессиональные, грамотные, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями; 		
	<ul style="list-style-type: none"> – тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы; – собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; – при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; – работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении; – в процессе защиты работы были даны неполные ответы на вопросы; 	12 – 23 баллов	4
	<ul style="list-style-type: none"> – тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; – в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы; – при написании и защите работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков; – работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям; – в процессе защиты недостаточно полно изложены основные положения работы, ответы на вопросы даны неполные; 	6 – 11 баллов	3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	<ul style="list-style-type: none"> – содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования; – работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме; – при написании и защите работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; – работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям; – на защите показаны поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, даны неверные ответы на вопросы. 	0 – 5 баллов	2

Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- коллоквиум 1	0 - 30 баллов	2 – 5
- коллоквиум 2	0 - 40 баллов	2 – 5
Промежуточная аттестация (зачёт)	0 - 30 баллов	Отлично хорошо
Итого за семестр (дисциплину) Зачёт	0 - 100 баллов	удовлетворительно неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	Зачет
85 – 100 баллов	Отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	Хорошо зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	Удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	Неудовлетворительно	не зачтено

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины/учебного модуля реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Проводятся отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, которая необходима для последующего выполнения практической работы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ *ДИСЦИПЛИНЫ* *МОДУЛЯ*

Материально-техническое обеспечение *дисциплины/модуля* при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.1)	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации по темам лекций
Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и семинарского типа, выполнения курсовых работ групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий,

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
контроля и промежуточной аттестации (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.1)	обеспечивающих тематические иллюстрации по темам лабораторных работ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.1)	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
Помещения для самостоятельной работы (119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.1)	Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: центрифуги, колбы, весы технические, спектрофотометр, дистилляторы. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации
Холл библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1151 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	Стеллажи для книг, витрины для выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации, телевизор
Художественная аудитория: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1152 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 1 рабочее место студента, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации
Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1154 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	Шкафы и стеллажи для книг и выставок, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 3 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации
Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1155 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации
Читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ, №1156 (119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.3)	Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	информационно-образовательную среду организации

Технологическое обеспечение реализации программы/модуля осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1	В.В. Сафонов	Защитные полимерные покрытия и материалы Часть 3. Защита полимеров и красителей от фотоизлучения	Монография	МГУДТ	2015	локальная сеть университета	5
2	В.В. Сафонов	Защитные полимерные покрытия и материалы Часть 4. Фотоактивные и композиционные материалы и их защитные свойства	Монография	МГУДТ	215	локальная сеть университета	5
3	В.В. Сафонов	Фотохимия полимеров и красителей	Монография	НОТ, С-Пб	2014		20
4	Под ред. В. В. Сафонова	Практикум по химической технологии отделочного производства	Практикум	МГТУ им. А.Н. Косыгина	2008		495
5	В.В. Сафонов	Химическая технология и оборудование отделочного производства	У	МГТУ им. А.Н. Косыгина	2012		15
6	В.В., Сафонов , И.М. Шкурихин А.Е Третьякова	Биопроцессы и комплексообразование в отделке текстильных материалов	УП	МГТУ им. А.Н. Косыгина	2004		345
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							

7	В.В. Сафонов	Интенсификация химико- текстильных процессов отделочного производства	УП	Совьяж Бево	2006		345
8	Сафонов В.В., Третьякова А.Е.	Основы научных исследований	УП	Москва, РИО МГТУ им. А.Н. Косыгина	2007		5
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
9	под ред. проф. В.В. Сафонова.- 2016. – 351 с.	Химическая технология в искусстве текстиля	Лабораторный практикум	М.:МГУДТ	2016	http://znanium.com/catalog/product/535793	32

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

Реестр договоров РГУ им. А.Н. Косыгина на электронные ресурсы (2022-2024 гг.)						
	Период	Номер и дата договора	Предмет договора	Партнер по договору	Ссылка на электронный ресурс	Срок действия договора
34	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2019 г. - 2022 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Действует по 30.06.2023 г.
33	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1948 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Materials: https://materials.springer.com/	Действует по 29.12.2023 г.
32	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1949 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Nature Protocols and Methods: http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols	Действует по 29.12.2023 г.
31	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1955 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS	РЦНИ	https://www.orbit.com/	Действует по 30.06.2023 г.
30	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1956 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center	РЦНИ	https://www.ccdc.cam.ac.uk/	Действует по 31.12.2023 г.
29	2023/2024	Договор № ПЛ-02-4/18-01.22 от 07.02.2023 г.	О предоставлении права использования программного	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	Действует до 17.02.2024 г.

			о обеспечения			
28	2022/2023	Договор № 494 эбс от 12.10.2022 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ»	https://znanium.com/	Действует до 12.10.2023 г.
27	2022/2023	Договор № 450-22 Е-44-5 от 05.10.2022 г.	О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://urait.ru/	Действует до 14.10.2023 г.
26	2022/2023	Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2022 от 25.05.2022 г.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU)	ООО НЭБ	https://www.elibrary.ru/	Действует до 25.05.2023
25	2022/2023	Договор № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г. Дополнительное соглашение №1 к Договору № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения. О предоставлении доступа к разделам базы данных	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	Действует до 18.02.2023 г.
24	2022	РФФИ Информационное письмо № 981 от 19.07.2022	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS	РФФИ	https://www.orbit.com/	Действует с 14.07.2022 г. по 31.12.2022 г.
23	2022	РФФИ Информационное письмо № 1105 от 17.08.2022	О предоставлении доступа к базе данных Begell Engineering Research Collection	РФФИ	https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html	Действует до 31.12.2022 г.

		издательства Begell House				
2 2	2022	РФФИ Информационное письмо № 1082 от 11.08.2022	О предоставлении доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/	Действует до 31.12.2022 г
21	2022	РФФИ Информационное письмо № 1045 от 02.08.2022	О предоставлении доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/	Действует до 31.12.2022 г
20	2022	РФФИ Информационное письмо № 1065 от 08.08.2022	О предоставлении доступа к электронным научным информационным ресурсам издательства Springer Nature	РФФИ	http://www.springernature.com/gp/librarians База данных Nature journals коллекции Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ https://link.springer.com База данных Springer Journals: https://link.springer.com/ База данных Springer Materials: https://materials.springer.com/ База данных Springer Protocols and methods: https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols	Действует с 01.09.2022 г. по 31.10.2022 г.
19	2022	РФФИ Информационное письмо № 957 от 08.07.2022	О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center	РФФИ	https://www.ccdc.cam.ac.uk/	Действует с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г.
18	2021/2022	Договор № 967-ЕП-	О предоставлении доступа к	ООО «ЗНАНИУМ»	https://znanium.com/	Действует до

		44-21 от 07.11.2021 г.	ЭБС Znanium.com			06.11.20 22 г.
17	2021/20 22	Договор № 800 ЕП- 44-20 от 22.09.2021 г.	О предоставлен ии доступа к образователь ной платформе «ЮРАЙТ»	ООО «Электрон ное издательст во ЮРАЙТ»	https://urait.ru/	Действу ет до 14.10.20 22 г.

Бессрочные ресурсы

	Перио д	Номер и дата договора	Предмет договора	Партнер по договору	Ссылка на электронный ресурс	Срок действи я договор а
1 6	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлен ии доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2023 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Ресурс бессроч ный
	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1950	О предоставлен ии доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Nature journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Physical Sciences & Engineering Package): https://www.nature.com/ База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package) : https://link.springer.com/	Ресурс бессроч ный
1 4	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1949	О предоставлен ии доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематическая коллекция Social Sciences Package) : https://link.springer.com/ База данных Nature Journals - Palgrave Macmillan (год издания – 2023 г. тематической коллекции Social Sciences Package) https://www.nature.com/	Ресурс бессроч ный

1 3	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1948	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package.): https://www.nature.com/ База данных Adis (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package https://link.springer.com База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.: - тематическая коллекция Life Sciences Package) : https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный	
	1 2	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РЦНИ	eBooks Collections (i.e.2023 eBook Collections, год издания - 2023, в т.ч. выпущенных в 2022 г. - тематическая коллекция Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences,Engineering Package): http://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
		2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 08.08.2022 г. №1065)	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals коллекции Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ https://link.springer.com База данных Springer Journals: https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
	1 0	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals: https://link.springer.com/ База данных Adis Journals (выпуски 2022 г.): https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
	9	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ База данных Springer Journals: https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный

8	2021	Приложение 1 к письму РФФИ от 17.09.2021 г. № 965	О предоставлен и лицензионно го доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections): http://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
	7	2019	Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г.	О предоставлен и сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals (за 2019 г): https://link.springer.com/ База данных Nature journals (выпуски 2019 г.): https://www.nature.com/
6	2018	Договор № 101/НЭБ/0486-п от 21.09.2018 г.	О предоставлен и доступа к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ)	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессрочный
5	2016/2017	Приложение № 2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016 г.	О предоставлен и доступа к БД издательства SpringerNature (выпуски за 2016-2017 гг)	РФФИ	https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный с 01.01.2017
					https://www.springerprotocols.com/	
4	2016/2019	Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.	О предоставлен и доступа к БД СМИ	ООО "ПОЛПРЕД Справочники"	http://www.polpred.com	Ресурс бессрочный
					http://нэб.рф/	
3	2015/2019	Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	О предоставлен и доступа к «Национальной электронной библиотеке»	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессрочный
2	2013/2019	Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013 г.	О сотрудничестве в Консорциуме	НП НЭИКОН	http://www.neicon.ru/	Ресурс бессрочный

1	2013/2019	Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	О предоставлении доступа к eLIBRARY.RU	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)	http://www.elibrary.ru/	Ресурс бессрочный
---	-----------	---	--	---	---	-------------------

Перечень программного обеспечения

П	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019

18.	АЛЬТ-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	АЛЬТ-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
22.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020
23.	Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
24.	Mathcad Education - University Edition Subscription	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
25.	CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
26.	Mathematica Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
27.	Network Server Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
28.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
29.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

№ пп	год обновления РПД	характер изменений/обновлений с указанием раздела	номер протокола и дата заседания кафедры