МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московская государственная художественно-промышленная академия им. С.Г. Строганова"
(МГХПА им. С.Г.Строганова)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и стратегическому развитию
образовательной деятельности
_____ В.В. Слепухин
.
МП
23 июня 2021 г.
.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.О.23 «Спецбиология»
Направление подготовки 54.05.02 «Живопись»
Специализация специализация N 7 "Художник-реставратор (монументально-декоративная живопись)"
Форма обучения очная
Институт, факультет Искусство реставрации
Кафедра-разработчик рабочей программы Реставрация монументально-декоративной живописи
Курс 4
Семестр 7,8

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	54	4
Практические занятия	18	
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	72	
Форма аттестации Зачет:7 сем Зачет с оценкой: 8 сем		
Всего	144	

Москва, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования утвержденного приказом Минобрнауки России 13 августа 2020 г. N 1014 по направлению 54.05.02 «Живопись», специализация "Художник-реставратор (монументально-декоративная живопись)" на основании учебного плана набора обучающихся 2021 г.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчики программы:

Кандидат биологических наук Н.Л. Ребрикова

профессор, кандидат искусствоведения В.П.Бурый

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Реставрации монументально-декоративной живописи,
протокол от 20 июня 2021 г. № 9.

И.о. зав. кафедрой Н.Л. Борисова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания учебно-методического совета МГХПА им. С.Г. Строганова от 23 июня 2021 г. №7

Председатель комиссии,
о.и.декана факультета
«Искусство реставрации» Т.В. Сапронова

Начальник УУ Е.Ф.Глумова

1. *Цели освоения дисциплины*

Целью данного курса является знакомство студентов с проблемами биологического заражения материалов живописи в процессе создания, хранения и реставрации произведений искусства; получение студентами навыков работы с зараженными экспонатами; изучение теоретических основ профилактики биоповреждений.

Предметом курса является лекционный цикл, рассчитанный на один учебный год во время которого студенты последовательно овладевают знаниями, которые будут в дальнейшем применять во всех сферах своей профессиональной деятельности, связанной не только с консервацией, исследованиями, реставрацией, музейным делом, охраной памятников культуры, но и в своих творческих и учебных живописных работах.

Специфика курса предполагает широкий экскурс в биологические процессы живых систем, детальное знакомство с морфологией и физиологическими особенностями микроорганизмов – биодеструкторов, практические занятия с использованием микроскопа и бинокуляра для приобретения навыков выявления очагов биоповреждений.

Задачей курса является базовая теоретическая профессиональная подготовка студента к нахождению правильного и компетентного в технологическом и техническом отношении решения любой учебной и творческой задачи в создании произведения живописи, а также умения использовать полученные знания в параллельных практической живописной работе занятиях: научных разработках, консультациях, исследованиях, дискуссиях и другом творческом труде, связанным с произведениями и реставрацией живописи.

2. *Место дисциплины в структуре ОП ВО*

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

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

1) «Спецхимия»

2) «Реставрационная документация»

3) «Методика реставрации монументально-декоративной живописи»

Освоение дисциплины является необходимой основой для изучения последующих дисциплин:

1) «Копирование произведений искусства»

2) «Музеефикация и хранение произведений искусства»

3) «Методика реставрации монументально-декоративной живописи»

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

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

ОПК-4 – способностью к работе с научной литературой, способностью собирать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию из различных источников с использованием современных средств и технологий;

ОПК-5 – способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно анализировать результаты своей профессиональной деятельности, способностью к проведению самостоятельной творческой, методической и научно-исследовательской работы;

ПК-9 – способностью применять основные виды лабораторных исследований при определении причины и характера дефектов на реставрируемом произведении искусства;

ПСК-7.7 – способностью к научному изучению состояния объекта реставрации, пониманию химических, биологических и физических процессов при консервации и реставрации произведения, художественных материалов, техник и технологий, применяемых в творческом процессе художником, как в историческом, так и в современном аспекте и использованию современных технологий в процессе проведения комплекса научно-исследовательских работ при реставрации и консервации произведения искусства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные признаки повреждений материалов экспонатов и памятников биоагентами. Условия безопасного, с точки зрения биоповреждений, хранения экспонатов. принципы научного подхода к определению состояния сохранности экспоната (памятника) в соответствии с современными достижениями науки в России и за рубежом. Понимать течение химических, биологических и физических процессов при консервации и реставрации произведения, художественных материалов, техник и технологий, применяемых в творческом процессе художником, как в историческом, так и в современном аспекте.

Уметь: различать повреждения, вызванные плесневыми грибами, бактериями и актиномицетами. Применять методы обнаружения и диагностики биоповреждений. Самостоятельно определять степень биологических повреждений материалов и подбирать нужные средства борьбы с микроорганизмами. Применять основные виды лабораторных исследований при определении причины и характера биологических дефектов на реставрируемом произведении искусства.

Владеть: знаниями особенностей развития плесневых грибов на экспонатах интерьерного хранения. Понимать, какие условия необходимы для развития плесневых грибов на экспонатах. Некоторыми навыками использования современных технологий в процессе проведения комплекса научно-исследовательских работ при реставрации и консервации произведения искусства: работы с микроскопом, бинокуляром,

приготовления растворов нужных концентраций, безопасным нанесение растворов биоцидов на зараженный предмет.

4. Структура и содержание дисциплины «Спецбиология».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Основные причины развития микроорганизмов и биологических агентов в структуре художественных произведений. Способы безопасных для материальной структуры художественного произведения дезинфекции и дезинсекции художественных произведений. Неорганические и органические среды и методология применения при реставрации.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические работы	СРС	
1	**Раздел 1.** Биоповреждения материалов, микроорганизмы – биодеструкторы.	7	27	9	36	опрос, обсуждение практических работ **зачет**
2	**Раздел 2.** Профилактика биоповреждений и способы борьбы с очагами заражения.	8	27	9	36	опрос, обсуждение практических работ **зачет с оценкой**
	Итого		**54**	**18**	**72**	

5. Содержание лекционных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Биоповреждения материалов, микроорганизмы – биодеструкторы.	27	**Тема 1. Внешние признаки повреждений материалов** экспонатов и памятников биоагентами. Механические разрушения, пигментация, налеты, физическая деструкция. Занятия по визуальному распознаванию повреждений. – 6 часов.	ОПК-4.2; ОПК-4.3

2			**Тема 2. Разнообразие биоагентов:** плесневые грибы, бактерии, актиномицеты, водоросли, лишайники, мхи, высшие растения. Морфология и физиологические особенности. Теоретические основы обнаружения микроорганизмов с использованием микроскопа. – 6 часов.	
3			**Тема 3. Особенности развития плесневых грибов на экспонатах интерьерного хранения** (на бумаге, темперной и масляной живописи, деревянных экспонатах, предметах прикладного искусства). Химический состав питательного субстрата. Знакомство с методами определению состава основы живописи. – 6 часов.	
4			**Тема 4. Условия, необходимые для развития плесневых грибов на экспонатах**: параметры микроклимата, наличие органического субстрата, гигиеническое состояние. Знакомство с измерительными приборами - 6 часов.	
5			**Тема 5. Условия безопасного, с точки зрения биоповреждений, хранения экспонатов**: ТВР, проветривание, обеспыливание, размещение на стеллажах, упаковка, транспортировка. Инструкция музейного хранения (новая редакция). Условия экспонирования. – 6 часов.	
8	Профилактика биоповреждений и способы борьбы с очагами заражения.	27	**Тема 6. Методы обнаружения и диагностики биоповреждений.** Визуальный осмотр, отбор проб (биологические посевы), микроскопирование, анализ поверхности в УФ лучах, флюоресцентная микроскопия. - 6 часов.	ОПК-4.2; ОПК-4.3
9			**Тема 7. Способы борьбы с биоповреждениями на разных материалах: профилактические и дезинфекционные**. Дезинфекция: физические и химические (газ, растворы) методы. - 6 часов.	
10			**Тема 8. Критерии необходимости дезинфекционных обработок**. Комплексный анализ с использованием нескольких методов. - 3 часа.	
11			**Тема 9. Традиционные способы дезинфекции темперной и масляной живописи.** Катамин АБ, спирт, пинен. Защита реставрационных материалов (клеи, грунты, дублировочные холсты, профилактические заклейки). Практические занятия по расчету рабочих растворов для дезинфекции. - 5 часов.	

12			**Тема 10. Теоретические основы микроскопии.** Настройка микроскопа, распознавание разных групп организмов-биодеструкторов. - 4 часов.	
13			**Тема 11. Решение задач по проведению дезинфекционных обработок**. Расчет объема рабочего раствора, подготовка инструментов и растворов, нанесение препаратов. – 4 часа.	
	Итого	**54**		

6. *Содержание практических занятий*

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Биоповреждения материалов, микроорганизмы – биодеструкторы.	9	**Тема 1. Внешние признаки повреждений материалов** экспонатов и памятников биоагентами. Механические разрушения, пигментация, налеты, физическая деструкция. Занятия по визуальному распознаванию повреждений. – 1 часов.	ОПК-4.2; ОПК-4.3
2			**Тема 2. Разнообразие биоагентов:** плесневые грибы, бактерии, актиномицеты, водоросли, лишайники, мхи, высшие растения. Морфология и физиологические особенности. Теоретические основы обнаружения микроорганизмов с использованием микроскопа. – 2 часов.	
3			**Тема 3. Особенности развития плесневых грибов на экспонатах интерьерного хранения** (на бумаге, темперной и масляной живописи, деревянных экспонатах, предметах прикладного искусства). Химический состав питательного субстрата. Знакомство с методами определению состава основы живописи. – 2 часов.	
4			**Тема 4. Условия, необходимые для развития плесневых грибов на экспонатах**: параметры микроклимата, наличие органического субстрата, гигиеническое состояние. Знакомство с измерительными приборами - 1 часов.	
5			**Тема 5. Условия безопасного, с точки зрения биоповреждений, хранения экспонатов**: ТВР,	

			проветривание, обеспыливание, размещение на стеллажах, упаковка, транспортировка. Инструкция музейного хранения (новая редакция). Условия экспонирования. – 3 часов.	
8	Профилактика биоповреждений и способы борьбы с очагами заражения.	9	**Тема 6. Методы обнаружения и диагностики биоповреждений.** Визуальный осмотр, отбор проб (биологические посевы), микроскопирование, анализ поверхности в УФ лучах, флюоресцентная микроскопия. - 1 часов.	ОПК-4.2; ОПК-4.3
9			**Тема 7. Способы борьбы с биоповреждениями на разных материалах: профилактические и дезинфекционные**. Дезинфекция: физические и химические (газ, растворы) методы. - 2 часов.	
10			**Тема 8. Критерии необходимости дезинфекционных обработок**. Комплексный анализ с использованием нескольких методов. - 3 часа.	
11			**Тема 9. Традиционные способы дезинфекции темперной и масляной живописи.** Катамин АБ, спирт, пинен. Защита реставрационных материалов (клеи, грунты, дублировочные холсты, профилактические заклейки). Практические занятия по расчету рабочих растворов для дезинфекции. - 1 часов.	
12			**Тема 10. Теоретические основы микроскопии.** Настройка микроскопа, распознавание разных групп организмов-биодеструкторов. - 1 часов.	
13			**Тема 11. Решение задач по проведению дезинфекционных обработок**. Расчет объема рабочего раствора, подготовка инструментов и растворов, нанесение препаратов. – 1 часа.	
	Итого	**18**		

7. *Самостоятельная работа специалиста*

Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС*	Формируемые компетенции
Внешние признаки повреждений материалов	7	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Разнообразие биоагентов	7	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Особенности развития плесневых грибов на экспонатах интерьерного хранения	7	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Условия, необходимые для развития плесневых грибов на экспонатах: параметры микроклимата, наличие	7	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3

Условия безопасного, с точки зрения биоповреждений, хранения экспонатов	6	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Методы обнаружения и диагностики биоповреждений.	6	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Способы борьбы с биоповреждениями на разных материалах: профилактические и дезинфекционные	6	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Критерии необходимости дезинфекционных обработок	6	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Традиционные способы дезинфекции темперной и масляной живописи	6	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Теоретические основы микроскопии.	7	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
Решение задач по проведению дезинфекционных обработок	7	Индивидуальные домашние задания	ОПК-4.2; ОПК-4.3
	72		

* финальная проработка по темам

8. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

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

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

1 рубежная аттестация – от 0 до 20 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0- 11	12	13	14	15	16	17	18	19	**20**

2 рубежная аттестация – от 0 до 35 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-17	18-21	22	23-24	25-26	27	28-29	30-32	33	34-**35**

посещение занятий – 20 баллов

Промежуточный контроль – от 0 до 25 баллов.

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0 -12	13-15	16	17	18	19-20	21	22	23	24-**25**

Итого оценка обучающихся по БРА:

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

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

Оценочные средства	**Кол-во**	**Min, баллов**	**Max, баллов**
Практическая работа	1	25	50
Рубежная аттестация	1	26	50
Итого 7 семестр (зачет):		**51**	**100**
Практическая работа	1	25	50
Рубежная аттестация	1	26	50
Итого 8 семестр (зачет с оценкой):		**51**	**100**

9. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

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

1. Реставрация произведений станковой темперной живописи : учебное пособие для высших учебных заведений / Г.С. Клокова, О.В. Демина, А.В. Инденбом и др. ; отв. ред. Г.С. Клокова ; Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, Факультет церковных художеств, Кафедра реставрации. - Москва : ПСТГУ, 2016. - 256 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 237-238. - ISBN 978-5-7429-1055-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494979

9.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Бобров Ю.Г., Бобров Ф.Ю. Консервация и реставрация станковой темперной живописи [Текст] : Учеб. пособие / Бобров Ю.Г., Бобров Ф.Ю. - М. : Худож. педагогическое изд-во, 2008. - 127 с. : 64 л. цв. ил
2. Кудрявцев Е.В. Техника реставрации картин [Текст] / Кудрявцев Е.В. - М. : Шевчук, 2002. - 249 с. : ил
3. Кимеева, Т.И. Основы консервации и реставрации археологических и этнографических музейных предметов : учебное пособие / Т.И. Кимеева, И.В. Окунева. — Кемерово : КемГИК, 2009. — 252 с. — ISBN 978-5-8154-0180-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/45952
4. Шляхтина, Л.М. Основы музейного дела: теория и практика : учебное пособие / Л.М. Шляхтина. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-2076-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: **https://e.lanbook.com/book/107313**

9.3 Электронные источники информации

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

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

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

Интернет ресурсы о музеях

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

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

Интернет ресурсы по искусству

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

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

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

Порталы, каталоги, поисковые системы

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

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

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

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

Интернет ресурсы по культуре

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

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

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

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

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

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

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

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

10. ***Ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине***

10.1 Информационные технологии

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий.

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

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

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

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Для проведения занятий используется учебная аудитория с соответствующей инфраструктурой (столы, стулья, микроскоп, телевизор, компьютер, монитор).

13. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине, следовать технологической карте при выполнении самостоятельной работы, использовать рекомендованные ресурсы и выполнять требования локальных нормативных актов.

Студент обязан:

знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине (преподаватель на первом занятии знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами, в том числе со сроками и формами текущего контроля, критериями аттестации в соответствии с рабочей программой дисциплины. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в балльно-рейтинговой ведомости (1-ая и 3-ья рубежные аттестации), но не фиксируются в зачетной книжке обучающегося. Результат промежуточной аттестации фиксируется преподавателями в соответствующей графе ведомости балльно-рейтинговой аттестации. Общий результат текущего контроля, посещаемости занятий и промежуточной аттестации суммируется,

общее количество набранных баллов переводится в русскую оценку и проставляется в ведомость БРА, зачетную книжку и сводную ведомость обучающегося;

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущему контролю (рубежная аттестация), пересдача осуществляется по направлению деканата до начала следующей рубежной аттестации. К обучающимся, имеющим задолженность по рубежной аттестации по неуважительной причине, могут быть применены меры дисциплинарного взыскания. Неудовлетворительный результат промежуточной аттестации по дисциплине является академической задолженностью.

13.1. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

– с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры.

Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Рекомендуемое распределение времени на изучение дисциплины указано в разделе «Структура и содержание дисциплины».

«Сценарий» изучения дисциплины. «Сценарий» изучения дисциплины студентом подразумевает выполнение им следующих действий:

Ознакомление с целями и задачами дисциплины.

Ознакомление с требованиями к знаниям и навыкам студента.

Первичное ознакомление с разделами и темами дисциплины.

Ознакомление с распределением времени на изучение дисциплины.

Ознакомление со списками рекомендуемой основной и дополнительной литературы по дисциплине.

Углублённое ознакомление с разделами и темами дисциплины.

Предварительный охват на основе рекомендуемой литературы круга вопросов, актуальных для конкретного занятия.

Самостоятельная проработка основного круга вопросов как каждого последующего, так и каждого предыдущего занятия в свободное время между занятиями по дисциплине.

Присутствие и творческое участие на лекционных и практических занятиях.

Выполнение требований планового текущего и итогового контроля.

Уточнение возникающих вопросов на консультации по дисциплине.

Непосредственная подготовка к зачету (экзамену) по дисциплине на основе выданных преподавателем вопросов.

13.2. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Студентам необходимо:

перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

13.3. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует:

приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;

при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

13.4. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

при подготовке к промежуточной аттестации параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

Основные темы дисциплины.

Тема 1. Внешние признаки повреждений материалов экспонатов и памятников биоагентами. Механические разрушения, пигментация, налеты, физическая деструкция. Занятия по визуальному распознаванию повреждений. – 6 часов.

Тема 2. Разнообразие биоагентов: плесневые грибы, бактерии, актиномицеты, водоросли, лишайники, мхи, высшие растения. Морфология и физиологические особенности. Теоретические основы обнаружения микроорганизмов с использованием микроскопа. – 6 часов.

Тема 3. Особенности развития плесневых грибов на экспонатах интерьерного хранения (на бумаге, темперной и масляной живописи, деревянных экспонатах, предметах прикладного искусства). Химический состав питательного субстрата. Знакомство с методами определению состава основы живописи. – 6 часов.

Тема 4. Условия, необходимые для развития плесневых грибов на экспонатах: параметры микроклимата, наличие органического субстрата, гигиеническое состояние. Знакомство с измерительными приборами - 6 часов.

Тема 5. Условия безопасного, с точки зрения биоповреждений, хранения экспонатов: ТВР, проветривание, обеспыливание, размещение на стеллажах, упаковка, транспортировка. Инструкция музейного хранения (новая редакция). Условия экспонирования. – 6 часов.

Тема 6. Методы обнаружения и диагностики биоповреждений. Визуальный осмотр, отбор проб (биологические посевы), микроскопирование, анализ поверхности в УФ лучах, флюоресцентная микроскопия. - 6 часов.

Тема 7. Способы борьбы с биоповреждениями на разных материалах: профилактические и дезинфекционные. Дезинфекция: физические и химические (газ, растворы) методы. - 6 часов.

Тема 8. Критерии необходимости дезинфекционных обработок. Комплексный анализ с использованием нескольких методов. - 3 часа.

Тема 9. Традиционные способы дезинфекции темперной и масляной живописи. Катамин АБ, спирт, пинен. Защита реставрационных материалов (клеи, грунты, дублировочные холсты, профилактические заклейки). Практические занятия по расчету рабочих растворов для дезинфекции. - 5 часов.

Тема 10. Теоретические основы микроскопии. Настройка микроскопа, распознавание разных групп организмов-биодеструкторов. - 4 часов.

Тема 11. Решение задач по проведению дезинфекционных обработок. Расчет объема рабочего раствора, подготовка инструментов и растворов, нанесение препаратов. – 4 часа.

14. Обеспечение доступности освоения программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы

дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и учебно-методические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением элементов электронного обучения. Электронное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения. В образовательном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения, например, подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении всех видов аттестации.

Особые условия предоставляются обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья на основании заявления, содержащего сведения о необходимости создания соответствующих специальных условий.