



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурного и градостроительного наследия

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления  
\_\_\_\_\_ С.В. Михайлов  
«29» июня 2021 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Монументальная скульптура в исторической архитектуре

направление подготовки/специальность 07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Реконструкция и реставрация  
памятников архитектурного наследия

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: формирование у студента компетенций в соответствии с ФГОС 3++, получение навыков профессиональной деятельности в архитектуре, строительстве и искусстве, а так же, получение более углубленных знаний, умений и навыков в профессиональных областях и деятельности по профилю специальности с использованием ознакомления с реставрационными процессами современной научной реставрации скульптуры, а также с историей развития художественной реставрации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- понимание реставрационных и консервационных процессов;
- мотивированное следование теоретическим положениям и этике современной научной реставрации
- осуществление сбора, обработки и систематизации информации для профессиональной инженерной и архитектурной деятельности;
- подготовка исходных данных для составления структурных планов научного исследования, экспериментальных или пилотных проектов, перспективных планов научных исследований (научных заделов) с целью формирования навыков для профессиональной организационно- управленческой и проектной деятельности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
--------------------------------	--	--

<p>ПКР-1 Способен организовывать, управлять и участвовать в комплексных прикладных и фундаментальных исследованиях по истории и теории градостроительства, архитектуры, ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, дизайна архитектурной среды для объектов культурного наследия и исторической среды</p>	<p>ПКР-1.1 Умеет: осуществлять сбор, обработку и документальное оформление архивных, библиографических, картографических и иных исторических, фактологических данных и данных натуральных исследований изучаемых объектов; осуществлять сбор, обработку и анализ данных о историко-градостроительных, социально-культурных и историко-архитектурных условиях формирования объектов и изучаемой исторической среды, включая состояние и историческое развитие существующих архитектурных объектов и комплексов, региональные культурные традиции, социальное окружение и демографическую ситуацию; проводить исследования по истории развития архитектурных стилей, застройки, ансамблей и комплексов, всей исторической среды. Осуществлять поиск, обработку и анализ данных об аналогичных по функциональному назначению, месту расположения и условиям существования объектов, комплексов и ансамблей, градостроительных типов среды; выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования результатов исследований и аналитических работ; использовать средства автоматизации получения и анализа информации</p>	<p><b>знает</b></p> <p><b>умеет</b></p> <p><b>владеет навыками</b></p>
--	--	--

<p>ПКР-1 Способен организовывать, управлять и участвовать в комплексных прикладных и фундаментальных исследованиях по истории и теории градостроительства, архитектуры, ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства, дизайна архитектурной среды для объектов культурного наследия и исторической среды</p>	<p>ПКР-1.2 Знает: историю всемирного и регионального градостроительства, архитектуры, ландшафтного искусства (садово-паркового искусства), архитектурного (средового) дизайна, прикладных искусств, развития стилей и других областей и направлений духовной жизни общества; историю мировой и региональной литературы, живописи, скульптуры, мебели, прикладного дизайна; основные источники получения информации в процессе изучения истории и теории градостроительства, архитектуры, ландшафтной архитектуры, дизайна, включая библиографические, иконографические, археологические, нормативные, методические, справочные и реферативные источники; методы сбора и анализа данных о социально-культурных условиях района застройки, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование; региональные и местные архитектурно-художественные традиции; виды и методы проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, включая историографические и культурологические; основы архитектурно-художественной композиции и закономерности визуального восприятия; основные средства автоматизации научных исследований, архитектурно-реставрационного и конструктивно-технологического проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p><b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b></p>
--	--	--

<p>ПКС-1 Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия</p>	<p>ПКС-1.1 Умеет: участвовать в обосновании выбора решений по сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; участвовать в разработке проектной документации и составлении исторической записки</p>	<p><b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b></p>
<p>ПКС-1 Способен участвовать в разработке научной и проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия</p>	<p>ПКС-1.2 Знает: социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, композиционно-художественные требования к объектам в условиях реконструкции; состав и правила подсчета технико-экономических показателей; методы автоматизированного проектирования</p>	<p><b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b></p>

<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1 Умеет: определение приоритетов заказчика, подготовка обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования; разрабатывать задания по разработке архитектурного раздела проектной документации; согласовывать задания на разработку проектных решений по другим разделам проектной документации, включая конструктивный и инженерный разделы; вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций; планировать подготовку и контроль комплектности и качества оформления рабочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом; применять современные методы управления качеством проекта – обеспечения соответствия результатов проектирования требованиям заказчика и установленным нормативным актам; обосновывать выбор архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические; осуществлять расчеты и проводить анализ</p>	<p><b>знает</b></p> <p><b>умеет</b></p> <p><b>владеет навыками</b></p>
---	--	--

	технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений; применять современные методы оценки эффективности реализации проекта и оценивать уровень достижения его многообразных целей	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Знает: требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.2.ДВ.01.02 основной профессиональной образовательной программы 07.04.02 Реконструкция и реставрация архитектурного наследия и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Исследования предметов декоративно-прикладного искусства и проблемы их реставрации	УК-1.1, УК-1.2
2	Современные конструкции, материалы и технологии в реставрации	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, ПКО-3.1, ПКО-3.2
3	История охраны и реставрации объектов культурного наследия	УК-5.1, УК-5.2

Исследования предметов декоративно-прикладного искусства и проблемы их реставрации

Современные конструкции, материалы и технологии в реставрации

История охраны и реставрации объектов культурного наследия

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	------------------------	--



1.1.	Задачи технико-технологических исследований	3			5				9	14	ПКР-1.1, ПКС-1.1
2.	2 раздел. Превентивная консервация										
2.1.	Превентивная консервация	3			5				9	14	УК-2.1, ПКР-1.1, ПКС-1.1, УК-2.2, ПКР-1.2
3.	3 раздел. Практическая консервация										
3.1.	Практическая консервация	3			8				12	20	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2
4.	4 раздел. Художественная реставрация										
4.1.	Художественная реставрация	3			8				11	19	ПКР-1.2, ПКС-1.1
5.	5 раздел. Лакуна. Дополнение										
5.1.	Лакуна. Дополнение	3			8				8	16	ПКС-1.1
6.	6 раздел. Определение реконструкции и воссоздания произведений										
6.1.	Определение реконструкции и воссоздания произведений	3			8				8	16	УК-2.1, ПКС-1.1, ПКС-1.2
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Зачёт с оценкой	3								9	УК-2.1, УК-2.2, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2

#### 5.1. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Задачи технико-технологических исследований	Задачи технико-технологических исследований Задачи технико-технологических исследований: разрушающие и неразрушающие методы исследования материалов скульптуры.
2	Превентивная консервация	Превентивная консервация: обеспечение безопасных условий для содержания памятника Превентивная консервация: обеспечение безопасных условий для содержания памятника, ведение и порядок в реставрационной документации, преемственное исследование и изучение объекта
3	Практическая консервация	Практическая современная консервация: оборудование и материалы Проведение работ: методы удаления поверхностных загрязнений, профилактическое укрепление, методы общего и местного

		укрепления. Определение технических операций таких как дублирование, аппретирование, перевод, инъектирование.
4	Художественная реставрация	Художественная реставрация Определение и основные методы раскрытия произведения от поздних искажающих его наслоений. Используемые материалы и их свойства.
5	Лакуна. Дополнение	Основные виды восполнения утрат скульптурных произведений Определение реставрации, основные виды восполнения утрат скульптурных произведений их дифференциация и этическое и эстетическое обоснование. Используемые материалы и их свойства.
6	Определение реконструкции и воссоздания произведений	Определение реконструкции и воссоздания произведений Определение реконструкции и воссоздания произведений. Определение копии, имитации, подделки, повторения

## 5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Задачи технико-технологических исследований	Технико-технологические исследования. Подготовка к практическим занятиям Подготовка к практическим занятиям, изучение разрушающих и неразрушающих методов исследований материалов скульптур.
2	Превентивная консервация	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к практическим занятиям. Осуществление пререставрационного исследования и изучения выбранного объекта
3	Практическая консервация	Подготовка к практическим занятиям. Изучение практической современной консервации. Подготовка к практическим занятиям. Изучение практической современной консервации (методы удаления поверхностных загрязнений, профилактическое укрепление, методы общего и местного укрепления. Определение технических операций таких как дублирование, аппретирование, перевод, инъектирование)
4	Художественная реставрация	Подготовка к практическим занятиям Выполнение зарисовок и эскизов на заданную тему
5	Лакуна. Дополнение	Подготовка к практическим занятиям Выполнение эскизов и зарисовок на заданную тему
6	Определение реконструкции и воссоздания произведений	Подготовка к практическим занятиям Изучение и подборка примеров реконструкции и воссоздания произведений монументальной скульптуры

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Презентационный материал по практическому курсу.
2. Перечень тем практических занятий, докладов и сообщений по дисциплине.
3. Проверочные тесты
4. Перечень вопросов к экзамену по лекционному курсу.
5. Конспекты лекций по дисциплине.
6. Задание на курсовой проект по практическому курсу.
7. Методическое обеспечение дисциплины.
8. Теоретический материал в системе дистанционного обучения Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru>)
9. Перечень рекомендованной к использованию литературы.

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Задачи технико-технологических исследований	ПКР-1.1, ПКС-1.1	Тестирование, зачёт с оценкой
2	Превентивная консервация	УК-2.1, ПКР-1.1, ПКС-1.1, УК-2.2, ПКР-1.2	Тестирование, зачёт с оценкой
3	Практическая консервация	УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	Тестирование, зачёт с оценкой
4	Художественная реставрация	ПКР-1.2, ПКС-1.1	Тестирование, зачёт с оценкой
5	Лакуна. Дополнение	ПКС-1.1	Тестирование, зачёт с оценкой
6	Определение реконструкции и воссоздания произведений	УК-2.1, ПКС-1.1, ПКС-1.2	Тестирование, зачёт с оценкой
7	Зачёт с оценкой	УК-2.1, УК-2.2, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Комплект тестовых заданий для проверки сформированности индикатора достижения компетенции УК-2.1, УК-2.2, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКР-1.1, ПКР-1.2

1. Каменную скульптуру подразделяют на основные группы:
  1. интерьерную (хранящуюся в музеях и закрытых помещениях)
  2. экстерьерную (находящуюся на открытом воздухе)
  3. археологическую (извлекаемую во время археологических раскопок)
  4. садово-парковую

2. Каменная архитектурная, монументально-декоративная, парковая и мемориальная скульптура подвергается активному воздействию комплексу природных факторов:

1. резких температурных колебаний
  2. химических реакций с участием реагентов, загрязняющих воздух промышленных городов
  3. биологических поражений, вызываемых микроорганизмами и лишайниками
  4. активной деятельностью жуков-точильщиков
3. Способы борьбы с дереворазрушающими насекомыми:
1. вымораживания личинок насекомых
  2. фумигация обработка дерева газообразными сильнодействующими инсектицидами
  3. обработка дерева спиртовым раствором
  4. регулярное обеспыливание поверхности

4.Согласны ли Вы, что основные требования к процессу и материалам консервации дерева в полихромной скульптуре заключаются в следующем:

1. Упрочение древесины не должно вызывать неконтролируемых деформаций основы, вызывающих ответные деформации и разрушения полихромии.

2. Консервация путем пропитки смолами не должна вызывать и резко усиливать контраст физико-механических характеристик составляющих полихромной скульптуры.

3. Пропитка смолами и дальнейшее старение полихромной скульптуры не должны сопровождаться сильным потемнением и ускорением деструкции материалов скульптуры.

4. Процесс пропитки не должен превращать раскрытие полихромии исключительно в «сухую» расчистку. Для реставрационных материалов и процессов.

5.Древний способ золочения куполов:

1. Золочение на полимент

2. Огневое золочение

3. Золочение твореным золотом

4. Эгломизе

6.Реставрационные работы по позолоте деталей памятников архитектуры и предметов прикладного искусства должны выполняться при строгом соблюдении следующих принципов:

1. максимальное сохранение в процессе работы всего подлинного, первоначального; все переделки, удаление поздних слоев и вставок, замена отдельных элементов, реконструкция или воссоздание должны быть научно обоснованы.

2. повторение первоначального (авторского) метода позолоты.

3. надежность применяемых методов и долговечность реставрационных материалов, их устойчивость к процессам естественного старения.

4. методика реставрации позолоты должна включать в себя элементы консервации самого предмета: антисептирование, нанесение защитных покрытий, обеспечение устойчивости к температурно-влажностному и инсоляционному режимам, к активным реагентам атмосферы и биоразрушителям.

7.Реставрация и консервация позолоты включает в себя:

1. Обеспыливание и промывка позолоты.

2. Удаление поздних записей, набелов, бронзировак, стойких загрязнений и лаков.

3. Общее или локальное укрепление разрушающегося левкасного грунта.

4. Золочение по старому золоту.

8.Выберите верные суждения:

1. Все изделия из металла, за исключением золота и платины, в той или иной степени подвергаются коррозии.

2. Поверхностная равномерная коррозия образуется под действием сложных химических реагентов, в большинстве случаев на металле, находящемся на открытом воздухе, и распространяется равномерно по всей поверхности металлического предмета в виде пленки окислов.

3. При интеркристаллитной коррозии разрушение металла происходит за счет нарушения связи между кристаллами металла и распространяется глубоко внутрь.

4. На одном объекте развивается только один вид коррозии.

9.Метод «Металок» обеспечивает:

1. прочность соединения реставрируемой поверхности до 90% от начальных характеристик

2. сохранность структуры металла

3. восстановление и сохранение геометрии реставрируемого элемента, а также сохранение рельефной поверхности

4. сохранность поврежденных элементов и восстановление утраченных фрагментов декора без изменения структуры основного металла.

10.Выберите верные суждения:

1. Эмаль — это стекловидный сплав кремнезема, глинозема и различных окислов.

2. По составу эмали разделяют на прозрачные и глушеные, они имеют большую цветовую и тоновую градацию.

3. Когда на реставрацию поступает изделие из металла, декорированное эмалью, то сначала реставрацию проходит эмалевое покрытие.

4. Всегда возможно осветлить трещины эмали.

11. Патинование предметов из меди и медных сплавов применяется для:

1. Решения эстетических задач

2. После химической обработки локальных очагов коррозии на поверхности предмета появляются участки светлого металла требующие патинировки.

3. Пatina позволяет скрыть следы неудачной реставрации.

4. Пatina свидетельствует о высоком качестве и стоимости материала.

12. Методы очистки потемневшего музейного серебра включают в себя:

1. Механическую очистку.

2. Электрохимическую и электролитическую очистку.

3. Водную очистку.

4. Пескоструйную очистку

13. Задачами музейной климатологии являются:

1. Обеспечение стабильной температуры и влажности воздуха

2. Замедление процессов поглощения или отдачи влаги материалом

3. Замедление процесса естественного старения материалов

4. Обеспечение комфортной среды как для памятников так и для посетителей и сотрудников музея.

14. Меры борьбы с биологическими повреждениями это:

1. Создание преград на пути проникновения вредителей в хранилища

2. Дезинфекция.

3. Поддержание оптимального внутреннего климатического состояния хранилища

4. Регулярные проветривания

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

Оценка «отлично» (зачтено)	знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
-------------------------------	---

<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>
<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи</p> <p>навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;</p> <p>умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок</p> <p>навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Превентивная консервация: обеспечение безопасных условий для содержания памятника
2. Ведение и порядок в реставрационной документации
3. Предреставрационное исследование и изучение объекта
4. Практическая современная консервация: оборудование и материалы.
5. Определение технических операций таких как дублирование, аппретирование, перевод, инъектирование
6. Особенности организации реставрационных работ в интерьерах с уникальной отделкой
7. Определение и основные методы раскрытия произведения от поздних искажающих его наслоений. Используемые материалы и их свойства.

8. Определение реставрации, основные виды восполнения утрат скульптурных произведений.

Используемые материалы.

9. Определение реконструкции и воссоздания произведений.

10. Определение копии и имитации

11. Определение подделки, повторения

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся не предусмотрены

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы не предусмотрены

#### 7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

Зачёт проводится в форме тестирования.

#### 7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		

	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
знания	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>

<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>
<p>владение навыками</p>	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Яхонт О. В., Возрожденные шедевры (реставрация скульптуры), М.: Просвещение, 1980	ЭБС
2	Грабарь И. Э., Памятники культуры: исследование и реставрация, М.: Изд-во Академии наук СССР, 1961	ЭБС
3	Крестовский И. В., Монументально-декоративная скульптура. Техника, технология, реставрация, Л.: Искусство, 1949	ЭБС
4	Грабарь И. Э., Памятники культуры: исследование и реставрация, М.: Изд-во Академии наук СССР, 1959	ЭБС
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Черненко В. А., Щедрин П. Г., Семенов С. В., Исаакиевский собор. Скульптурное убранство балюстрады круговой колоннады. История проектирования, создания и реставрация, Санкт-Петербург: Лики России, 2019	ЭБС
2	Котенко И. А., Методика реставрации и реконструкции. Реставрация и ремонт деревянных зданий, Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020	ЭБС
3	Алешин А. Б., Бобров Ю. Г., Брегман Н. Г., Зверев В. В., Красилин М. М., Лифшиц Л. И., Масленицына С. П., Маслов К. И., Мокрецова И. П., Ребрикова Н. Л., Федосеева Т. С., Фирсова О. Л., Халтурин Ю. А., Шестопалова Л. В., Яхонт О. В., Фирсова О. Л., Шестопалова Л. В., Лифшиц Л. И., Трезвов А. В., Реставрация памятников истории и искусства в России в XIX-XX веках. История, проблемы, Москва: Академический Проект, 2015	ЭБС
4	Булах А. Г., Казанский собор в Петербурге: каменный декор и его реставрация (1801-2012), СПб.: Нестор-История, 2012	ЭБС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>

### 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/</a>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
04. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска маркерная белая эмалевая, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
04. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ. ПО Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.