



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Дизайна архитектурной среды

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика научных исследований в дизайнерском проектировании

направление подготовки/специальность 07.04.04 Градостроительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Градостроительство, районная планировка, планировка сельских населенных пунктов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины:

- формирование представлений о предпроектном анализе как о профессиональном научном инструментарии, позволяющем выработать обоснованный подход для решения архитектурных, социальных, экономических, экологических и других проблем при организации городской среды.

– повышение художественной культуры студента, основанной на комплексном подходе при организации городской среды средствами свето-цветового моделирования.

Задачи освоения дисциплины - раскрытие системы комплексных средовых проблем в дизайне, демонстрация процедур и результатов поэтапного анализа и синтеза в проектировании объектов городской среды и интерьеров.

– ознакомление с различными аспектами восприятия свето-цветовых параметров в системе функциональной и культурной значимости проектируемых объектов городской среды;

– ознакомление с основными принципами свето-цветового моделирования на основе понимания чувственных и логических закономерностей колористической композиции городской среды;

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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 умеет: проводить комплексные предпроектные исследования; формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию градостроительного проекта; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход; осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование; сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование; учет условий будущей реализации объекта и оказание консультационные услуги заказчику по разработке стратегии его разработки и реализации	знает умеет владеет навыками

<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2 знает: взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств территориальных объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основы технологии возведения объектов капитального строительства</p>	<p>знает умеет владеет навыками</p>
--	---	--

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.2.ДВ.02.03 основной профессиональной образовательной программы 07.04.04 Градостроительство и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Компьютерные технологии в градостроительстве	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
2	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2

Актуальные проблемы истории и теории архитектуры по профилю подготовки

Знает: основные факторы, влияющие на принятие решений в сфере архитектурно- дизайнерской деятельности

Умеет: критически анализировать сложившееся состояние среды обитания

Владеет: средствами поиска и систематизации информации в сфере архитектурно- дизайнерской деятельности

Компьютерные технологии в градостроительстве

Знает: основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью информационных технологий

Умеет: оптимально подбирать необходимые методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью информационных технологий

Владеет: навыком использования современных компьютерных технологий, программ и оборудования как средством управления проектной информацией.

1.1.	Комплексный анализ прототипов объектов городской среды и интерьера	3			12				18	30	УК-1.1, УК-1.2
2.	2 раздел. Комплексный анализ территории проектирования										
2.1.	Комплексный анализ территории проектирования	3			10				20	30	УК-1.1, УК-1.2
3.	3 раздел. Методика формирования концепции объекта проектирования										
3.1.	Методика формирования концепции объекта проектирования	3			10				19	29	УК-1.1, УК-1.2
4.	4 раздел. Оформление материалов исследования в виде научной статьи										
4.1.	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	3			10				18	28	УК-1.1, УК-1.2
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	3								27	УК-1.1, УК-1.2

5.1. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Комплексный анализ прототипов объектов городской среды и интерьера	Введение. Описание целей и задач анализа объектов городской среды и интерьера.
1	Комплексный анализ прототипов объектов городской среды и интерьера	Анализ прототипов объекта проектирования. Обсуждение методики проведения анализа прототипов объектов городской среды и интерьера, формирования индивидуальной системы критериев для анализа.
2	Комплексный анализ территории проектирования	Анализ территории проектирования объекта городской среды. Обсуждение методики проведения комплексного анализа основных факторов и условий, влияющих на формирование территории проектирования.
2	Комплексный анализ территории проектирования	Анализ объекта для проектирования интерьера. Обсуждение методики проведения комплексного анализа основных факторов и условий, влияющих на формирование интерьера в определенных условиях.
3	Методика формирования концепции объекта проектирования	Методика формирования концепции объекта проектирования. Обсуждение методики формирования системы выбора вариантов проектного решения посредством разработки проектных моделей.
4	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	Структура научной статьи Структура научной статьи: аннотация, введение, результаты исследования, выводы. Их содержание.

4	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	Оформление таблиц и иллюстраций Оформление таблиц, графиков, диаграмм и других видов иллюстративного материала для научной статьи.
4	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	Библиография Виды научных источников информации. Оформление ссылок на научные источники, правила цитирования. Оформление библиографии к научной статье.
4	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	Научные издания Виды научных изданий: РИНЦ, ВАК, Scopus. Особенности публикаций в научных изданиях.

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Комплексный анализ прототипов объектов городской среды и интерьера	Анализ прототипов объекта проектирования. Выбор архитектурных прототипов объектов городской среды и интерьера в зарубежном и отечественном опыте по индивидуальной системе критериев. Графический анализ выбранных прототипов.
2	Комплексный анализ территории проектирования	Анализ территории проектирования объекта городской среды. Самостоятельная работа по анализу основных факторов и условий, влияющих на формирование территории проектирования. Графический анализ специфики градостроительной ситуации.
2	Комплексный анализ территории проектирования	Анализ объекта для проектирования интерьера. Самостоятельная работа по анализу основных факторов и условий, влияющих на формирование интерьера. Графический анализ специфики объекта проектирования.
3	Методика формирования концепции объекта проектирования	Методика формирования концепции объекта проектирования. Разработка проектных моделей объекта проектирования. Обоснование выбора наилучшего варианта по системе критериев.
4	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	Оформление материалов исследования в виде научной статьи Подготовка научной статьи согласно рекомендациям, изложенным на практических занятиях.

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

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на аудиторном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- подготовить демонстрационные материалы для презентации творческих заданий
- подготовиться к промежуточной аттестации.

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	Комплексный анализ прототипов объектов городской среды и интерьера	УК-1.1, УК-1.2	Доклад, презентация
2	Комплексный анализ территории проектирования	УК-1.1, УК-1.2	Доклад, презентация
3	Методика формирования концепции объекта проектирования	УК-1.1, УК-1.2	Доклад, презентация
4	Оформление материалов исследования в виде научной статьи	УК-1.1, УК-1.2	Научная статья
5	Экзамен	УК-1.1, УК-1.2	Ответ на вопросы билета

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

Примерные темы докладов для проверки сформированности индикаторов достижения компетенции УК-1.1, УК-1.2:

1. Анализ прототипов объекта проектирования по системе критериев.
2. Анализ факторов и условий, влияющих на формирование территории проектирования объекта городской среды.
3. Анализ факторов и условий, влияющих на формирование интерьера.
4. Проектные модели объекта проектирования с обоснованием выбора наилучшего.

Объект и территория проектирования выбираются индивидуально в зависимости от темы ВКР, определенной в рамках дисциплины "Архитектурно-дизайнерское проектирование архитектурной среды".

Доклады сопровождаются мультимедийной презентацией.

По одной из тем докладов необходимо написать и оформить научную статью.

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

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю) <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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 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 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; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок 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

Примерный список вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся (экзамен):

1. Цель и задачи предпроектного анализа.
2. Основные этапы предпроектного анализа.
3. Алгоритм проведение комплексного анализа существующего опыта.
4. Критерии выбора прототипов для объекта средового проектирования.
5. Графо-аналитический анализ объектов средового проектирования.
6. Этап обследования средовой ситуации. Её основные параметры.
7. Комплекс факторов, влияющих на постановку проблемы проектирования архитектурной среды.
8. Социально-экономические, экологические, инженерно-технические, эстетические факторы проектирования городского пространства.
9. Рациональная составляющая предпроектного анализа в дизайне среды - знания, опыт, техника.
10. Иррациональная составляющая предпроектного анализа в дизайне среды - ассоциации, эмоции, интуиция.

11. Финансовая составляющая предпроектного анализа.
12. Факторы, определяющие динамику развития городской среды во времени.
13. Предпроектный анализ соотношения внутреннего и внешнего архитектурных пространств.
14. Предпроектный анализ организации офисно-деловых интерьеров.
15. Предпроектный анализ организации производственных интерьеров.
16. Взаимодействие природных и антропогенных элементов в формировании дизайна среды.
17. Методика формирования дизайн-концепции средовой ситуации.
18. Графический анализ исходных данных и разработка системы принципов проектирования объектов.
19. Роль "модели" объекта в архитектурно-дизайнерском проектировании.
20. Критерии выбора наилучшего варианта проектного решения объекта.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся проводится с помощью теоретических вопросов для проведения промежуточной аттестации:

1. Предпроектный анализ организации производственных интерьеров.
2. Взаимодействие природных и антропогенных элементов в формировании дизайна среды.
3. Методика формирования дизайн-концепции средовой ситуации.
4. Графический анализ исходных данных и разработка системы принципов проектирования объектов.
5. Роль "модели" объекта в архитектурно-дизайнерском проектировании.
6. Критерии выбора наилучшего варианта проектного решения объекта.

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

Курсовая работа (проект) учебным планом 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 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.7.1.

На основе выполнения заданий текущего контроля происходит допуск к экзамену.

Промежуточная аттестации по дисциплине проводится в форме устного экзамена.

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса из списка п.7.4.1

Экзамен проводится в устной или письменной форме. Для подготовки по экзаменационному билету отводится 20 минут.

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
<u>Основная литература</u>		
1	Шимко В. Т., Гаврилина А. А., Гагарина Е. С., Манусевич Ю. П., Микулина Е. В., Стегнова Е. В., Тимофеева Т. А., Шулика Т. О., Шимко В. Т., Шимко В. Т., Архитектурно-дизайнерское проектирование. Генерирование проектной идеи. Основы методологии, М.: Архитектура-С, 2016	ЭБС
2	Шимко В. Т., Кудряшев Н. К., Никитина Е. В., Смирнов А. С., Уткин М. Ф., Щепетков Н. И., Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специфика средового творчества (предпосылки, методика, технологии), М.: Архитектура-С, 2016	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Воличенко О. В., Муксинова Р. М., Методика предпроектного и проектного анализа в архитектуре и градостроительстве, Саратов: Вузовское образование, 2020	ЭБС
2	Сибирякова Т. Б., Научная публикация: основные требования и подготовка статей к изданию в отечественных и зарубежных журналах, Саратов: Вузовское образование, 2018	ЭБС
3	Минервин Г. Б., Ермолаев А. П., Шимко В. Т., Ефимов А. В., Щепетков Н. И., Гаврилина А. А., Кудряшев Н. К., Дизайн архитектурной среды, М.: Архитектура-С, 2005	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
Официальный сайт разработчика программы Archicad компании Graphisoft SE:	http://www.graphisoft.ru/archicad/
Официальный сайт разработчика программы AutoCAD компании Autodesk.	https://www.autodesk.com/products/autocad/overview
Официальный сайт Autodesk 3ds Max в РФ	http://www.autodesk.ru/
Revit Architecture – официальный сайт компании Autodesk	www.autodesk.ru/products/revit-family/overview

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Российская государственная библиотека	www.rsl.ru
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru

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.
Autodesk 3Ds Max Design 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Autodesk Revit 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащении учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения
51. 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

<p>51. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет</p>
---	---

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