



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурного проектирования

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика научных исследований в архитектурном проектировании

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)

Комплексное изучение методик проведения научных исследований в проектной деятельности

- Ознакомить студентов с основными методическими подходами научных исследований при решении проектных задач;
- Обеспечить использование навыков проведения предпроектного анализа и апробации его результатов при разработке концепции архитектурного проекта;
- Способствовать формированию у студентов индивидуальных методов научной работы на основе системного анализа данных и комплексной разработки объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства с учетом средовых качеств объекта.

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

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Знает: взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов архитектурно-реставрационной деятельности и капитального строительства; 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 проведения архитектурно-реставрационных работ и возведения объектов капитального строительства	знает умеет владеет навыками
---	--	---

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.2.ДВ.02.01 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	Информационное моделирование в профессиональной сфере (ВИМ)	УК-4.1, УК-4.2, ОПК-6.1, ОПК- 6.2, ПК(Ц)-1.1
2	Правовое обеспечение в проектировании по профилю подготовки	УК-6.1, УК-6.2, ПКС-2.1, ПКС-2.2

Информационное моделирование в профессиональной сфере (ВИМ):

- знать принципы построения информационной модели проектирования;

Правовое обеспечение в проектировании по профилю подготовки:

- знать правовые основы архитектурной деятельности.

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

1.	1 раздел. Раздел 1. Комплексный анализ существующего опыта проектирования по выбранной типологии объекта										
1.1.	Комплексный анализ архитектурных аналогов общественных зданий	3			12				18	30	УК-1.1, УК-1.2
1.2.	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	3			12				18	30	УК-1.1, УК-1.2
2.	2 раздел. Раздел 2. Морфологический анализ территории как инструмент выявления архитектурных прототипов для принятия проектных решений										
2.1.	Морфологический анализ территории	3			10				18	28	УК-1.1, УК-1.2
2.2.	Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений	3			8				21	29	УК-1.1, УК-1.2
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	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 архитектурных аналогов общественных зданий	Выбор архитектурных аналогов общественных зданий в зарубежном и отечественном опыте. Проведение выбора аналогов общественных зданий в зарубежной и отечественной практике на основе знаний объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства для последующего использования в подготовке научно-исследовательской работы. Изучение основных типов общественных зданий и специфики их художественного образа (по выбранной теме исследования)
1	Комплексный анализ архитектурных аналогов общественных зданий	Анализ исходных данных для подготовки к проектированию объекта. Изучение принципов проектирования выбранных аналогов по средовым качествам объекта: включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Выполнение обобщения информации по анализу существующих аналогов для решения поставленных задач (с применением системного подхода)
1	Комплексный анализ архитектурных аналогов	Подготовка схем функционального зонирования и формообразования объекта. Проведение систематизации данных по этапам выбора

	общественных зданий	архитектурных аналогов и анализа исходных данных для разработки схем зонирования и формообразования объекта проектирования с учетом его средовых качеств
2	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	Выбор архитектурных аналогов жилых зданий в зарубежном и отечественном опыте. Проведение выбора аналогов жилых зданий в зарубежной и отечественной практике на основе знаний объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства для последующего использования в подготовке научно-исследовательской работы. Изучение основных типов МФЖК и специфики их художественного образа (по выбранной теме исследования)
2	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	Анализ исходных данных для подготовки к проектированию объекта. Выполнение обобщения информации по анализу существующих аналогов для решения поставленных задач (с применением системного подхода)
2	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	Подготовка схем формообразования объекта и определение его типологической принадлежности. Проведение систематизации данных по этапам выбора архитектурных аналогов и анализа исходных данных для разработки схем зонирования и формообразования объекта проектирования с учетом его средовых качеств
3	Морфологический анализ территории	Комплексный анализ основных факторов и условий, влияющих на формирование застройки территории. Изучение основных факторов и ограничений, влияющих на формирование застройки территории (в том числе историко-культурных и градостроительных)
3	Морфологический анализ территории	Анализ специфики градостроительной ситуации и существующей застройки Определение морфологии окружающей застройки, параметров (геометрии планов), размерности зданий (высота, протяженность, глубина корпусов), модуль застройки.
3	Морфологический анализ территории	Анализ специфики градостроительной ситуации и существующей застройки Определение композиционно-художественных особенностей застройки (стилистические признаки, системы пропорций, масштабность элементов и т. д.).
3	Морфологический анализ территории	Анализ специфики градостроительной ситуации и существующей застройки Изучение влияния функциональной структуры городской среды, понимание функционального зонирования территории.
3	Морфологический анализ территории	Подготовка таблиц сводного анализа градостроительной ситуации и существующей застройки. Выполнение сводного анализа (в табличной форме) полученных данных по предшествующим темам раздела, выбор архитектурных прототипов в существующей застройке территории, для последующего использования в дипломном проектировании и подготовке научно-исследовательской работы.
4	Построение концепции развития участка проектирования и	Определение роли участка проектирования в градостроительной системе района и пути его развития. Изучение исторических данных, существующей застройки и фотофиксация участка проектирования

	принятие проектных решений	
4	Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений	Комплексный анализ местоположения и размеров участка. Определение прилегания к историческим зонам и объектам города; доступности объектов социальной инфраструктуры; анализ существующей дорожно-транспортной сети; ограничения по использованию территории. Подготовка опорного плана, транспортной схемы и схемы функционального зонирования территории
4	Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений	Анализ условий зрительного восприятия. На основе данных градостроительного анализа и опорного плана территории выявление и назначение/сохранение видовых точек участка, определение восприятия формируемой среды. Выбор оптимальной композиции объектов участка проектирования
4	Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений	Подготовка концепции узла проектирования: выбор вариантов решения. Создания концепции узла проектирования. Системное представление информации в виде сводной таблицы. Использование данных предшествующих разделов дисциплины для разработки и дальнейшего выбора стратегии реализации вариантов проектирования (на примере темы дипломной работы)

5.2. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Комплексный анализ архитектурных аналогов общественных зданий	Выбор архитектурных аналогов общественных зданий в зарубежном и отечественном опыте. Проведение выбора аналогов общественных зданий в зарубежной и отечественной практике на основе знаний объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства для последующего использования в подготовке научно-исследовательской работы. Изучение основных типов общественных зданий и специфики их художественного образа (по выбранной теме исследования)
1	Комплексный анализ архитектурных аналогов общественных зданий	Анализ исходных данных для подготовки к проектированию объекта. Изучение принципов проектирования выбранных аналогов по средовым качествам объекта: включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Выполнение обобщения информации по анализу существующих аналогов для решения поставленных задач (с применением системного подхода)
1	Комплексный анализ архитектурных аналогов общественных зданий	Подготовка схем функционального зонирования и формообразования объекта. Проведение систематизации данных по этапам выбора архитектурных аналогов и анализа исходных данных для разработки схем зонирования и формообразования объекта проектирования с учетом его средовых качеств. Подготовка доклада (сообщения) по результатам проведенной работы.
2	Комплексный анализ	Выбор архитектурных аналогов жилых зданий в зарубежном и

	архитектурных аналогов жилых зданий	отечественном опыте по индивидуальной системе критериев. Проведение выбора аналогов жилых зданий в зарубежной и отечественной практике на основе знаний объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства для последующего использования в подготовке научно-исследовательской работы. Изучение основных типов МФЖК и специфики их художественного образа (по выбранной теме исследования)
2	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	Анализ исходных данных для подготовки к проектированию объекта. Выполнение обобщения информации по анализу существующих аналогов для решения поставленных задач (с применением системного подхода)
2	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	Подготовка схем формообразования объекта и определение его типологической принадлежности. Проведение систематизации данных по этапам выбора архитектурных аналогов и анализа исходных данных для разработки схем зонирования и формообразования объекта проектирования с учетом его средовых качеств. Подготовка доклада (сообщения), по результатам проведенной работы.
3	Морфологический анализ территории	Комплексный анализ основных факторов и условий, влияющих на формирование застройки территории. Изучение основных факторов и ограничений, влияющих на формирование застройки территории (в том числе историко-культурных и градостроительных)
3	Морфологический анализ территории	Анализ специфики градостроительной ситуации и существующей застройки Определение морфологии окружающей застройки, параметров (геометрии планов), размерности зданий (высота, протяженность, глубина корпусов), модуль застройки.
3	Морфологический анализ территории	Анализ специфики градостроительной ситуации и существующей застройки Определение композиционно-художественных особенностей застройки (стилистические признаки, системы пропорций, масштабность элементов и т. д.).
3	Морфологический анализ территории	Анализ специфики градостроительной ситуации и существующей застройки Изучение влияния функциональной структуры городской среды, понимание функционального зонирования территории.
3	Морфологический анализ территории	Подготовка таблиц сводного анализа градостроительной ситуации и существующей застройки. Выполнение сводного анализа (в табличной форме) полученных данных по предшествующим темам раздела, выбор архитектурных прототипов в существующей застройке территории, для последующего использования в дипломном проектировании и подготовке научно-исследовательской работы. Подготовка доклада (сообщения) по выполненным результатам.
4	Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений	Определение роли участка проектирования в градостроительной системе района и пути его развития. Изучение исторических данных, существующей застройки и фотофиксация участка проектирования

4	<p>Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений</p>	<p>Комплексный анализ местоположения и размеров участка. Определение прилегания к историческим зонам и объектам города; доступности объектов социальной инфраструктуры; анализ существующей дорожно-транспортной сети; ограничения по использованию территории. Подготовка опорного плана, транспортной схемы и схемы функционального зонирования территории</p>
4	<p>Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений</p>	<p>Анализ условий зрительного восприятия. На основе данных градостроительного анализа и опорного плана территории выявление и назначение/сохранение видовых точек участка, определение восприятия формируемой среды. Выбор оптимальной композиции объектов участка проектирования</p>
4	<p>Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений</p>	<p>Подготовка концепции узла проектирования: выбор вариантов решения. Создания концепции узла проектирования. Системное представление информации в виде сводной таблицы. Использование данных предшествующих разделов дисциплины для разработки и дальнейшего выбора стратегии реализации вариантов проектирования (на примере темы дипломной работы). Подготовка презентации проекта для публичного представления в группе</p>

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

Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, предполагающих изучение и закрепление изученного материала и формирования у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Важным этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к выполнению контрольных заданий - докладов по темам разделов;
- подготовка к экзаменам;

Залогом успешного освоения дисциплины является обязательное посещение практических занятий и выполнения контрольных заданий в срок.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД для студентов очной формы обучения, а также методическими указаниями для организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

Итогом изучения дисциплины является экзамен. Экзамен проводится по расписанию сессии. Форма проведения экзамена - устная. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

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 архитектурных аналогов общественных зданий	УК-1.1, УК-1.2	Доклад, сообщение
2	Комплексный анализ архитектурных аналогов жилых зданий	УК-1.1, УК-1.2	Доклад, сообщение
3	Морфологический анализ территории	УК-1.1, УК-1.2	Доклад, сообщение
4	Построение концепции развития участка проектирования и принятие проектных решений	УК-1.1, УК-1.2	Проект, публичная презентации группы
5	Экзамен	УК-1.1, УК-1.2	Устный опрос

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

Для проведения контроля текущей успеваемости по дисциплине предусмотрено:

- по окончании изучения тем Раздела 1, Тема 1.1, 1.2, и Раздела 2, Тема 2.1 подготовка студентами докладов и последующее их заслушивание в группе (материалы докладов и сообщений должны включать полученные знания по каждой теме и представлены на примере темы проектной работы дипломного проектирования) для проверки сформированности индикатора достижения компетенций УК-1.1, УК - 1.2

Возможные темы докладов:

- "Комплексный анализ архитектурных аналогов многофункциональных жилых комплексов (на примере темы диссертационного исследования)";

- "Комплексный анализ архитектурных аналогов многофункциональных общественных комплексов (на примере темы диссертационного исследования)";

- "Основные факторы, влияющие на формирование застройки территории (на примере диссертационного исследования)";

- "Сводный анализ морфологических данных территории (на примере диссертационного исследования)";

- по окончании изучения темы Раздела 2, Тема 2.2 представление проекта в виде сводной таблицы данных анализа аналогов проектирования и территории проектирования, с обязательным представлением концепции развития территории (по трем вариантам). Презентация проекта проводится в группе (материалы презентации должны содержать систематизированные результаты докладов по предшествующим темам, а также полученные знания по теме завершающего раздела дисциплины на примере темы проектной работы дипломного проектирования) для проверки сформированности индикатора достижения компетенций УК-1.1, УК - 1.2.

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:

Общие вопросы:

1. Комплексный анализ существующего опыта проектирования;
2. Анализ исходных данных и разработка системы принципов проектирования объектов;
3. Основные факторы, влияющие на формирование застройки и развитие территорий;
4. Морфологический анализ территории;
5. Функциональное зонирование территории;

Вопросы по градостроительной составляющей:

1. Понятие «опорный план», виды опорных планов;
2. Понятие и роль градостроительных ограничений;
3. Цели и задачи районной планировки в новых социально-экономических условиях;
4. Территориальное зонирование;
5. Транспортная схема территории, цели и задачи градостроительного решения улично-дорожной сети;

Вопросы по объемно-пространственной составляющей:

1. Многофункциональные жилые комплексы;
2. Основные типы (типологические группы) общественных зданий и сооружений;
3. Художественный образ в архитектуре общественных зданий и в архитектуре МФЖК. Традиции и новаторство;
4. Основные виды и типы конструкций общественных и жилых зданий;
5. Система мероприятий для доступа маломобильных групп, пожарной безопасности и путей

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме устного экзамена по теоретическим вопросам для промежуточной аттестации.

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

Курсовые работы (проекты) 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 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.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

В экзаменационный билет включено три теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. Для подготовки по экзаменационному билету отводится 45 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	Иконников А. В., Функция, форма, образ в архитектуре, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1986	ЭБС
2	Глазычев В. Л., Урбанистика, М.: Европа, 2008	ЭБС
3	Бархин Б. Г., Ауров В. В., Кудрявцев А. П., Степанов А. В., Методика архитектурного проектирования, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1993	ЭБС
4	Глазычев В. Л., Социально-экологическая интерпретация городской среды, М.: Наука, 1984	ЭБС
5	Бархин Б. Г., Методика архитектурного проектирования, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1982	ЭБС
6	Лисициан М. В., Пашковский В. Л., Петунина З. В., Пронин Е. С., Федорова Н. В., Федяева Н. А., Лисициан М. В., Пронин Е. С., Архитектурное проектирование жилых зданий, М.: Архитектура-С, 2010	ЭБС
7	Иконников А. В., Формирование городской среды, М.: Знание, 1973	ЭБС
8	Бархин Б. Г., Методика архитектурного проектирования в системе архитектурного образования, М.: СТРОЙИЗДАТ, 1969	ЭБС
9	Гельфонд А. Л., Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений, М.: Архитектура-С, 2006	ЭБС
10	Иконников А. В., Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве, М.: КомКнига, 2006	ЭБС
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Вентцель Е. С., Исследование операций. Задачи, принципы, методология, М.: Высш. шк., 2001	ЭБС
2	Курбатов Ю. И., Связи архитектурных форм со средой (принципы формирования), Л.: Ленинградский Ордена Трудового Красного Знамени инженерно-строительный институт, 1986	ЭБС
3	Курбатов Ю. И., Архитектурные формы и природный ландшафт : композиционные связи, Ленинград, 1988	ЭБС
4	Вентцель Е. С., Исследование операций, М.: Совет. радио, 1972	ЭБС
5	Курбатов Ю. И., Архитектурные формы и ландшафт, Ленинград, 1981	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	moodle.spbgasu.ru

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/

Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	http://www.iprbookshop.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	www.spbgasu.ru
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/
Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY	https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf
Периодические издания СПбГАСУ	https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/

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
05. 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, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

05. 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.