



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Градостроительства

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

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

Градостроительное проектирование. Часть 1

направление подготовки/специальность 07.03.04 Градостроительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Градостроительство

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

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

Целью освоения дисциплины является получение базовых профессиональных компетенций по овладению навыками выполнения архитектурно-градостроительных проектов

- овладение принципами и методами разработки не крупных проектов на основе учёта градостроительных, функционально-технологических и природно-климатических факторов;

- приобретение навыков архитектурно-градостроительного проектирования разных типов несложных архитектурно-градостроительных объектов: ландшафтно-рекреационных, архитектурно-средовых, жилых и общественных;

- приобретение базовых навыков формирования функционально-планировочной структуры поселения;

- приобретение навыков работы с нормативными материалами, регламентирующими проектирование

## 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   |
|--|---|--|
| ПК-1 Способен участвовать в формировании и оформлении градостроительной документации | ПК-1.1 Осуществляет сбор, анализ и обобщение статистической и научной информации, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем | <b>знает</b><br>приемы анализа и обобщения статистической и научной информации<br><b>умеет</b><br>использовать в проектных целях анализ и обобщение статистической и научной информации, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем<br><b>владеет</b><br>навыками применения анализа и обобщения с информацией, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем |
| ПК-1 Способен участвовать в формировании и оформлении градостроительной документации | ПК-1.3 Демонстрирует понимание видов и специфики формирования градостроительной документации  | <b>знает</b><br>виды и специфику формирования градостроительной документации<br><b>умеет</b><br>понимать виды и специфику формирования градостроительной документации<br><b>владеет</b><br>навыками формирования градостроительной документации  |

|   |                    |  |   |
|---|--------------------|--|---|
| ПК-1<br>участвовать<br>формировании<br>оформлении<br>градостроительной<br>документации  | Способен<br>в<br>и | ПК-1.5 Применяет метод<br>соучаствующего<br>проектирования в процессе<br>проектирования и разработки<br>градостроительной<br>документации                              | <b>знает</b><br>метод соучаствующего проектирования<br><b>умеет</b><br>применять метод соучаствующего<br>проектирования в процессе проектирования<br><b>владеет</b><br>навыками использования метода<br>соучаствующего проектирования   |
| ПК-1<br>участвовать<br>формировании<br>оформлении<br>градостроительной<br>документации  | Способен<br>в<br>и | ПК-1.6 Применяет систему<br>правовых и нормативных<br>требований к оформлению,<br>комплектации и<br>представлению различных<br>видов градостроительной<br>документации | <b>знает</b><br>требования к оформлению, комплектации и<br>представлению различных видов<br>градостроительной документации<br><b>умеет</b><br>применять требования к оформлению,<br>комплектации и представлению различных<br>видов градостроительной документации<br><b>владеет</b><br>навыками оформления и представления<br>градостроительной документации   |
| ПК-1<br>участвовать<br>формировании<br>оформлении<br>градостроительной<br>документации  | Способен<br>в<br>и | ПК-1.7 Принимает участие в<br>формировании и оформлении<br>комплекта или<br>специализированных разделов<br>комплекта градостроительной<br>документации                 | <b>знает</b><br>специализированные разделы комплекта<br>градостроительной документации<br><b>умеет</b><br>оформлять специализированные разделы<br>комплекта градостроительной документации<br><b>владеет</b><br>первоначальными навыками разработки<br>специализированных разделов комплекта<br>градостроительной документации  |
| ПК-1<br>участвовать<br>формировании<br>оформлении<br>градостроительной<br>документации  | Способен<br>в<br>и | ПК-1.8 Принимает участие в<br>командной работе при<br>разработке проектной<br>документации по<br>градостроительному<br>проектированию и ее<br>согласовании             | <b>знает</b><br>специфику командной работы при<br>разработке проектной документации по<br>градостроительному проектированию<br><b>умеет</b><br>работать в команде при разработке<br>проектной документации по<br>градостроительному проектированию<br><b>владеет</b><br>навыками командной работы при разработке<br>проектной документации по<br>градостроительному проектированию и ее<br>согласовании |
| ПК-3<br>участвовать в разработке<br>архитектурного раздела<br>проектной документации<br>при подготовке<br>градостроительной<br>документации | Способен<br>в<br>и | ПК-3.1 Демонстрирует<br>понимание взаимосвязи<br>градостроительного,<br>архитектурного,<br>конструктивного, инженерного<br>разделов документации                       | <b>знает</b><br>взаимосвязь разделов проектной<br>документации<br><b>умеет</b><br>читать разделы проектной документации<br><b>владеет</b><br>первоначальными навыками проектирования<br>градостроительного, архитектурного<br>разделов  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>ПК-3 Способен участвовать в разработке архитектурного раздела проектной документации при подготовке градостроительной документации</p> | <p>ПК-3.2 Применяет требования законодательства и нормативных документов по архитектурному градостроительному проектированию</p>                | <p><b>знает</b><br/>требования законодательства и нормативных документов по архитектурному и градостроительному проектированию<br/><b>умеет</b><br/>использовать требования законодательства и нормативных документов по архитектурному и градостроительному проектированию<br/><b>владеет</b><br/>навыками работы с законодательством и нормативными документами по архитектурному и градостроительному проектированию</p>                                  |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в разработке архитектурного раздела проектной документации при подготовке градостроительной документации</p> | <p>ПК-3.3 Применяет требования законодательства и нормативных документов при проектировании архитектурно-дизайнерского раздела документации</p> | <p><b>знает</b><br/>требования законодательства и нормативных документов при проектировании архитектурно-дизайнерского раздела документации<br/><b>умеет</b><br/>использовать требования законодательства и нормативных документов при проектировании архитектурно-дизайнерского раздела документации<br/><b>владеет</b><br/>навыками учета законодательства и нормативных документов при проектировании архитектурно-дизайнерского раздела документации</p> |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в разработке архитектурного раздела проектной документации при подготовке градостроительной документации</p> | <p>ПК-3.4 Принимает участие в разработке архитектурно-градостроительной документации</p>  | <p><b>знает</b><br/>состав архитектурно-градостроительной документации<br/><b>умеет</b><br/>читать разделы архитектурно-градостроительной документации<br/><b>владеет</b><br/>первоначальными навыками разработки архитектурно-градостроительной документации</p>  |
| <p>ПК-3 Способен участвовать в разработке архитектурного раздела проектной документации при подготовке градостроительной документации</p> | <p>ПК-3.5 Принимает участие в разработке проектной документации объектов архитектурной среды</p>  | <p><b>знает</b><br/>виды проектной документации объектов архитектурной среды<br/><b>умеет</b><br/>применять виды проектной документации объектов архитектурной среды<br/><b>владеет</b><br/>навыками первоначальной разработки проектной документации объектов архитектурной среды</p>   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| ПК-3<br>Способен участвовать в разработке архитектурного раздела проектной документации при подготовке градостроительной документации | ПК-3.6<br>Осуществляет графическое и текстовое оформление проектной и рабочей архитектурно-градостроительной документации, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем | <b>знает</b><br>приемы графического и текстового оформления проектной и рабочей архитектурно-градостроительной документации, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем<br><b>умеет</b><br>применять графическое и текстовое оформление проектной и рабочей архитектурно-градостроительной документации, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем<br><b>владеет</b><br>навыками разработки и оформления проектной и рабочей архитектурно-градостроительной документации |
|---|--|---|

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.02 основной профессиональной образовательной программы 07.03.04 Градостроительство и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

| № п/п | Предшествующие дисциплины               | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|---|--|
| 1     | Введение в архитектурное проектирование | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2                   |
| 2     | Начертательная геометрия                | ОПК-1.1, ОПК-1.2                                     |
| 3     | Информационные технологии               | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3    |

Введение в архитектурное проектирование

Знать - основы архитектурного проектирования

Уметь - делать основные архитектурные чертежи

Владеть - графическими навыками для отображения проектной идеи

Информационные технологии

Владеть - навыками компьютерной графики для отображения проектной идеи

Начертательная геометрия

Знать - способы проецирования объемных форм

Владеть - навыками графического отображения проектной идеи

| № п/п | Последующие дисциплины                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|---|--|
| 1     | Градостроительное проектирование. Часть 2 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2                       |
| 2     | Типология градостроительных объектов      | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3                               |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                       | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5 |
| 4 | Рабочее градостроительное проектирование территориальных объектов           | ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5  |
| 5 | Предпроектные исследования и требования к документации в градостроительстве | ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-1.2  |
| 6 | Проектная документация в градостроительстве                                 | ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.6  |

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы  | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |     |     |
|---|-------------|--|---------|-----|-----|
|   |             |  | 3       | 4   | 5   |
| <b>Контактная работа</b>  | 416         |  | 128     | 128 | 160 |
| Практические занятия (Пр)   | 416         | 416                                    | 128     | 128 | 160 |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>   | 9           |  | 3       | 3   | 3   |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)  |             |  |         |     |     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |  |         |     |     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)  | 9           |  | 3       | 3   | 3   |
| <b>Часы на контроль</b>   | 109         |  | 35      | 35  | 39  |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>  | 42          |  | 14      | 14  | 14  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>   |             |  |         |     |     |
| <b>часы:</b>  | 576         |  | 180     | 180 | 216 |
| <b>зачетные единицы:</b>  | 16          |  | 5       | 5   | 6   |

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)







|      |                                  |   |  |  |    |    |  |  |   |    |   |
|------|----------------------------------|---|--|--|----|----|--|--|---|----|---|
| 6.1. | Поселок                          | 5 |  |  | 75 | 75 |  |  | 8 | 83 | ПК-3.1,<br>ПК-3.2,<br>ПК-3.3,<br>ПК-3.4,<br>ПК-3.5,<br>ПК-3.6,<br>ПК-1.1,<br>ПК-1.3,<br>ПК-1.5,<br>ПК-1.6,<br>ПК-1.7,<br>ПК-1.8 |
| 6.2. | Общественный центр поселка       | 5 |  |  | 85 | 85 |  |  | 6 | 91 | ПК-3.1,<br>ПК-3.2,<br>ПК-3.3,<br>ПК-3.4,<br>ПК-3.5,<br>ПК-3.6,<br>ПК-1.1,<br>ПК-1.3,<br>ПК-1.5,<br>ПК-1.6,<br>ПК-1.7,<br>ПК-1.8 |
| 7.   | 7 раздел. Иная контактная работа |   |  |  |    |    |  |  |   |    |   |
| 7.1. | Иная контактная работа           | 5 |  |  |    |    |  |  |   | 3  | ПК-3.1,<br>ПК-3.2,<br>ПК-3.3,<br>ПК-3.4,<br>ПК-3.5,<br>ПК-3.6,<br>ПК-1.1,<br>ПК-1.3,<br>ПК-1.5,<br>ПК-1.6,<br>ПК-1.7,<br>ПК-1.8 |
| 7.2. | зачет                            | 5 |  |  |    |    |  |  |   | 39 | ПК-3.1,<br>ПК-3.2,<br>ПК-3.3,<br>ПК-3.4,<br>ПК-3.5,<br>ПК-3.6,<br>ПК-1.1,<br>ПК-1.3,<br>ПК-1.5,<br>ПК-1.6,<br>ПК-1.7,<br>ПК-1.8 |

#### 5.1. Практические занятия

| № разд | Наименование раздела и темы практических занятий | Наименование и содержание практических занятий |
|--------|--|--|
| 1      | Проект 1. Сквер                                  | Проект 1. Сквер                                |

|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
|   |                                 | <p>Курсовой проект "Сквер" выполняется в четыре стадии, соответствующие этапам проработки проектного решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клаузура,</li> <li>2) фор-эскиз,</li> <li>3) эскиз,</li> <li>4) окончательная подача.</li> </ol> <p>Последующий этап принимается только при сданном на положительную оценку предыдущем.</p> <p>На каждом этапе студентом подается компоновка его проектного решения на планшете 0,7м*1м</p> <p>Примерный состав графических материалов при подаче этапов:</p> <p>Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)</p> <p>Генплан с показом окружения и ландшафтной организации участка - масштаб 1:500</p> <p>Разрез (сечение) по территории - масштаб 1:200, 1:500</p> <p>Развертки - масштаб 1:200, 1:500</p> <p>Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли</p> <p>Аксонометрия– масштаб 1:1000 (500)</p> <p>Макет градостроительный - масштаб 1:1000</p>  |
| 2 | Проект 2. тематическая площадка | <p>Тематическая площадка</p> <p>Курсовой проект выполняется в четыре стадии, соответствующие этапам проработки проектного решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клаузура,</li> <li>2) фор-эскиз,</li> <li>3) эскиз,</li> <li>4) окончательная подача.</li> </ol> <p>Последующий этап принимается только при сданном на положительную оценку предыдущем.</p> <p>На каждом этапе студентом подается компоновка его проектного решения на планшете 0,7м*1м</p> <p>Примерный состав графических материалов при подаче этапов:</p> <p>Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)</p> <p>Генплан с показом окружения и ландшафтной организации участка - масштаб 1:500</p> <p>Развертки - масштаб 1:200, 1:100 (50)</p> <p>Планы с детализацией - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Разрез (сечение) по проектируемому объекту - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Фасад (ы) по объектам (при необходимости) - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли (+ возможно аксонометрия)</p> <p>Макет - масштаб 1:100 (50)</p> |
| 5 | Элементы усадебной застройки    | <p>Элементы усадебной застройки</p> <p>Курсовой проект "Элементы усадебной застройки" выполняется в четыре стадии, соответствующие этапам проработки проектного решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клаузура,</li> <li>2) фор-эскиз,</li> <li>3) эскиз,</li> <li>4) окончательная подача.</li> </ol> <p>Последующий этап принимается только при сданном на положительную оценку предыдущем.</p> <p>На каждом этапе студентом подается компоновка его проектного решения на планшете 0,7м*1м</p> <p>Примерный состав графических материалов при подаче этапов:</p> <p>Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)</p>  |

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
|   |                                  | <p>Генплан с показом окружения и ландшафтной организации участка - масштаб 1:500</p> <p>Развертки - масштаб 1:200, 1:100 (50)</p> <p>Планы этажей - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Разрез - масштаб 1:100</p> <p>Фасад (ы) - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли (+ возможно аксонометрия)</p> <p>Макет - масштаб 1:100 (50)</p>   |
| 6 | Элементы блокированной застройки | <p>Элементы блокированной застройки</p> <p>Курсовой проект "Элементы блокированной застройки" выполняется в четыре стадии, соответствующие этапам проработки проектного решения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клаузура,</li> <li>2) фор-эскиз,</li> <li>3) эскиз,</li> <li>4) окончательная подача.</li> </ol> <p>Последующий этап принимается только при сданном на положительную оценку предыдущем.</p> <p>На каждом этапе студентом подается компоновка его проектного решения на планшете 0,7м*1м</p> <p>Примерный состав графических материалов при подаче этапов:</p> <p>Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)</p> <p>Генплан с показом окружения и ландшафтной организации участка - масштаб 1:500</p> <p>Развертки - масштаб 1:200, 1:100 (50)</p> <p>Планы этажей - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Разрез - масштаб 1:100</p> <p>Фасад (ы) - масштаб 1:100 (50)</p> <p>Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли (+ возможно аксонометрия)</p> <p>Макет - масштаб 1:100 (50)</p> |
| 8 | Поселок                          | <p>Поселок</p> <p>Курсовой проект "Поселок" выполняется в пять стадий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Предпроектный анализ.</li> <li>2) клаузура,</li> <li>3) фор-эскиз,</li> <li>4) эскиз,</li> <li>5) окончательная подача.</li> </ol> <p>Последующий этап принимается только при сданном на положительную оценку предыдущем.</p> <p>На каждом этапе студентом подается компоновка его проектного решения на планшете 0,7м*1м</p> <p>Примерный состав графических материалов при подаче этапов:</p> <p>Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)</p> <p>Генплан - масштаб 1:1000 (1:500)</p> <p>Разрез (сечение) по территории - масштаб 1:1000, 1:500</p> <p>Развертки - масштаб 1:1000, 1:500</p> <p>Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли (возможна аксонометрия)</p> <p>Макет градостроительный - масштаб 1:1000</p>   |
| 9 | Общественный центр поселка       | <p>Общественный центр поселка</p> <p>Курсовой проект "Общественный центр поселка" выполняется в пять стадий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клаузура,</li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>2) фор-эскиз,<br/>3) эскиз,<br/>4) окончательная подача.</p> <p>Последующий этап принимается только при сданном на положительную оценку предыдущем.</p> <p>На каждом этапе студентом подается компоновка его проектного решения на планшете 0,7м*1м</p> <p>Примерный состав графических материалов при подаче этапов:<br/>Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)<br/>Генплан - масштаб 1:1000 (1:500)<br/>Проект застройки – масштаб 1:500<br/>Разрез (сечение) по территории - масштаб 1:1000, 1:500<br/>Развертки - масштаб 1:1000, 1:500<br/>Планы этажей - масштаб 1:100 (50)<br/>Разрез - масштаб 1:100<br/>Фасад (ы) - масштаб 1:100 (50)<br/>Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли (возможна аксонометрия)<br/>Макет градостроительный - масштаб 1:1000</p> |
|--|--|

## 5.2. Самостоятельная работа обучающихся

| № разд | Наименование раздела дисциплины и темы | Содержание самостоятельной работы   |
|--------|--|---|
| 1      | Проект 1. Сквер                        | <p>Проект 1. Сквер</p> <p>Выполнение и оформление графической подачи по этапам курсового проекта "Сквер"</p> <p>1) клаузура,<br/>2) фор-эскиз,<br/>3) эскиз,<br/>4) окончательная подача.</p>   |
| 2      | Проект 2. тематическая площадка        | <p>Тематическая площадка</p> <p>Выполнение и оформление графической подачи по этапам проекта</p> <p>1) клаузура,<br/>2) фор-эскиз,<br/>3) эскиз,<br/>4) окончательная подача.</p>   |
| 5      | Элементы усадебной застройки           | <p>Элементы усадебной застройки</p> <p>Выполнение и оформление графической подачи по этапам курсового проекта "Элементы усадебной застройки"</p> <p>1) клаузура,<br/>2) фор-эскиз,<br/>3) эскиз,<br/>4) окончательная подача.</p>         |
| 6      | Элементы блокированной застройки       | <p>Элементы блокированной застройки</p> <p>Выполнение и оформление графической подачи по этапам курсового проекта "Элементы блокированной застройки"</p> <p>1) клаузура,<br/>2) фор-эскиз,<br/>3) эскиз,<br/>4) окончательная подача.</p> |
| 8      | Поселок                                | <p>Поселок</p> <p>Выполнение и оформление графической подачи по этапам курсового проекта "Поселок"</p> <p>1) клаузура,</p>  |

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
|   |                            | 2) фор-эскиз,<br>3) эскиз,<br>4) окончательная подача.  |
| 9 | Общественный центр поселка | Общественный центр поселка<br>Выполнение и оформление графической подачи по этапам курсового проекта "Общественный центр поселка"<br>1) клаузура,<br>2) фор-эскиз,<br>3) эскиз,<br>4) окончательная подача. |

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

В помощь студентам при разработке курсового проекта имеются методические указания в системе MOODLE:

<https://moodle.spbgasu.ru/course/index.php?categoryid=774?>

<https://moodle.spbgasu.ru/course/index.php?categoryid=776>

Также преподавание дисциплины сопровождается использованием платформы MS Teams для дистанционной работы (при необходимости)

Программой дисциплины предусмотрено проведение практических занятий, на которых дается основной систематизированный материала происходит закрепление изученного материала и формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того, важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка графических работ;
- подготовка курсовых проектов;
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов;
- подготовка к зачету.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется при подготовке докладов и сообщений, презентаций, а также в рамках выполнения практических заданий, решения кейсов и тестов, реализации групповых тренингов, проблемных дискуссий и других форм, предусмотренных РПД.

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

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

- повторить законспектированный на установочном практическом занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы провести анализ аналогов, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- подготовить курсовой проект;
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Итогом изучения дисциплины является курсовой проект и зачет. 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     | Проект 1. Сквер                            | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | Курсовой проект-1       |
| 2     | Проект 2. тематическая площадка            | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-  | Курсовой проект -2      |

|    |                                  |  |                                  |
|----|----------------------------------|--|----------------------------------|
|    |                                  | 1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8  |                                  |
| 3  | Иная контактная работа           | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | подготовка и представление КП    |
| 4  | защита КП                        | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | Выполнение практического задания |
| 5  | Элементы усадебной застройки     | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | Курсовой проект-1                |
| 6  | Элементы блокированной застройки | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | Курсовой проект-2                |
| 7  | Иная контактная работа           | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | КП                               |
| 8  | Поселок                          | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | Курсовой проект-1                |
| 9  | Общественный центр поселка       | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | Курсовой проект-2                |
| 10 | Иная контактная работа           | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 | КП                               |
| 11 | зачет                            | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8 |                                  |

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 проверки сформированности индикаторов достижения компетенций - ПК-3.1-3.6, ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8.

- дизайн-проект общественного объекта несложной функции
- проект усадебного жилого дома
- проект группы блокированных домов
- проект приспособления малого объекта исторической застройки
- архитектурно-градостроительный проект "Сквер"
- архитектурно-градостроительный проект "Тематическая площадка"
- архитектурно-градостроительный проект "Элементы усадебной застройки"
- архитектурно-градостроительный проект "Элементы блокированной застройки"
- градостроительный проект "Поселок"
- архитектурно-градостроительный проект "Общественный центр поселка"

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

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



|  |   |
|--|---|
| <p>Оценка<br/>«удовлетворительно»<br/>(зачтено)</p>      | <p>знания:<br/>- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;<br/>- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой;<br/>- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок<br/>умения:<br/>- умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;<br/>- владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;<br/>- умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи<br/>навыки:<br/>- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий;<br/>- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;<br/>- испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p> |
| <p>Оценка<br/>«неудовлетворительно»<br/>(не зачтено)</p> | <p>знания:<br/>- фрагментарные знания по дисциплине;<br/>- отказ от ответа (выполнения письменной работы);<br/>- знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;<br/>умения:<br/>- не умеет использовать научную терминологию;<br/>- наличие грубых ошибок<br/>навыки:<br/>- низкий уровень культуры исполнения заданий;<br/>- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;<br/>- отсутствие навыков самостоятельной работы;<br/>- 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

Вопросы сформированы в соответствии с выполненными КП:

Подходы и методы, используемые вами при выполнении дизайн-проект общественного объекта несложной функции

Подходы и методы, используемые вами при выполнении архитектурно-градостроительного проекта "Сквер"

Подходы и методы, используемые вами при выполнении архитектурно-градостроительного проекта "Тематическая площадка"

Подходы и методы, используемые вами при выполнении проекта приспособления малого объекта исторической застройки

Подходы и методы, используемые вами при выполнении архитектурно-градостроительного проекта "Элементы усадебной застройки" / "Проект усадебного жилого дома"

Подходы и методы, используемые вами при выполнении архитектурно-градостроительного проекта "Элементы блокированной застройки" / "Проект группы блокированных домов"

Подходы и методы, используемые вами при выполнении архитектурно-градостроительного проекта "Поселок"

Подходы и методы, используемые вами при выполнении архитектурно-градостроительного проекта "Общественный центр поселка"

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

Выполнить задание клаузурного типа по формированию площадки отдыха в ландшафтно-рекреационной зоне (на основе выполненных курсовых проектов)

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

- дизайн-проект общественного объекта несложной функции
- проект усадебного жилого дома
- проект группы блокированных домов
- проект приспособления малого объекта исторической застройки
- проект "Сквер"
- проект "Тематическая площадка"
- проект "Элементы усадебной застройки"
- проект "Элементы блокированной застройки"
- проект "Поселок"
- проект "Общественный центр поселка"

Все курсовые проекты выполняются в четыре стадии, соответствующие этапам проработки проектного решения: клазура, фор-эскиз, эскиз, окончательная подача.

Материал компонуется на планшете 0,7м\*1м

Состав графических материалов по курсовым проектам:

Ситуационный план – масштаб 1:1000 (1:2000)

Генплан с показом окружения и ландшафтной организации участка - масштаб 1:500

Разрез (сечение) по территории - масштаб 1:200, 1:500

Развертки - масштаб 1:200, 1:500

Планы с детализацией (при объектном проектировании) масштаб 1:100, 1:200

Разрез (сечение) по объекту (здание, сооружение) - масштаб 1:200-1:100

Фасад (ы) по объектам (здания) - масштаб 1:100 (50), 1:200

Визуализация – 1-2 изображения с уровня земли (+ возможно аксонометрия)

Макет градостроительный - масштаб 1:1000,

Макет объектный - масштаб 1:200, 1:100 (50)

#### 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.

#### 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 «продвинутой». 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:<br/>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;<br/>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;<br/>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-знания теоретического материала;<br/>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;<br/>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;<br/>-знания теоретического материала<br/>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;<br/>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует:<br/>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;<br/>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;<br/>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,<br/>-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                                       | Скрябин П. В., Основы градостроительного проектирования, СПб., 2018  | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/00885/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/00885/</a>       |
| 2                                       | Митягин С. Д., Градостроительное проектирование. Методологические основы и инструменты, Санкт-Петербург: Лань, 2021  | <a href="https://e.lanbook.com/book/159488">https://e.lanbook.com/book/159488</a>       |
| 3                                       | Меренков А. В., Янковская Ю. С., Современное малоэтажное жилище в учебном проектировании, Санкт-Петербург: Лань, 2020  | <a href="https://e.lanbook.com/book/130162">https://e.lanbook.com/book/130162</a>       |
| <b><u>Дополнительная литература</u></b> |  |   |
| 1                                       | Максименко А. П., Ландшафтное проектирование, Санкт-Петербург: Лань, 2022  | <a href="https://e.lanbook.com/book/208511">https://e.lanbook.com/book/208511</a>       |
| 1                                       | Толпинская Т. П., Альземенова Е. В., Средовой объект (парк, сквер), Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/23965.html">http://www.iprbookshop.ru/23965.html</a> |
| 2                                       | Норенков С. В., Загородный поселок. Методическая разработка по курсовому проектированию, Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/15987.html">http://www.iprbookshop.ru/15987.html</a> |
| 3                                       | Ларионова К. О., Соколова И. В., Малоэтажный жилой дом, Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/27464.html">http://www.iprbookshop.ru/27464.html</a> |
| 4                                       | Скрябин П. В., Планировка и застройка поселка, СПб., 2019  | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/elib/01008/">http://ntb.spbgasu.ru/elib/01008/</a>       |
| 5                                       | Каганович Н. Н., Малоэтажный жилой дом, Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/68256.html">http://www.iprbookshop.ru/68256.html</a> |
| 6                                       | Возняк Е. Р., Крылова С. В., Сельскохозяйственный поселок на 1200 жителей, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015         | <a href="http://www.iprbookshop.ru/49965.html">http://www.iprbookshop.ru/49965.html</a> |

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   |
|--------------------------------------|---|
| archi.ru                             | <a href="http://www.archi.ru">www.archi.ru</a>                      |
| mosarcinform.ru                      | <a href="http://www.mosarcinform.ru">http://www.mosarcinform.ru</a> |
| zodchiy.ru                           | <a href="http://www.zodchiy.ru">www.zodchiy.ru</a>                  |
| kodeksoft.ru                         | <a href="http://www.kodeksoft.ru">www.kodeksoft.ru</a>              |

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

| Наименование                  | Электронный адрес ресурса   |
|-------------------------------|---|
| Периодические издания СПбГАСУ | <a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Periodicheskie_izdaniya/</a> |

|   |   |
|---|---|
| Список сборников трудов и конференций в РИНЦ/eLIBRARY   | <a href="https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf">https://www.spbgasu.ru/upload-files/universitet/biblioteka/List_rinc_elibrary_06_07_2020.pdf</a> |
| Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ  | <a href="https://www.spbgasu.ru/Univer-sitet/Biblioteka/Obrazovatelnye-internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Univer-sitet/Biblioteka/Obrazovatelnye-internet-resursy/</a>                           |
| Библиотека статей журнала НП «АВОК»   | <a href="http://www.abok.ru/articleLibrary/">http://www.abok.ru/articleLibrary/</a>   |
| Архитектурный сайт Санкт-Петербурга «CITYWALLS»   | <a href="http://www.citywalls.ru">http://www.citywalls.ru</a>   |
| Библиотека по Естественным наукам Российской Академии наук (РАН)  | <a href="http://www.ras.ru">www.ras.ru</a>  |
| Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права. | <a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>   |
| Тех.Лит.Ру - техническая литература   | <a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>   |
| Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)  | <a href="http://www2.viniti.ru">www2.viniti.ru</a>  |
| Российская государственная библиотека   | <a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>  |
| Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"   | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"   | <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>   |
| Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"  | <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>   |
| Электронно-библиотечная система издательства "Лань"   | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   |
| Электронная библиотека Ирбис 64   | <a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>   |
| Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle  | <a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>   |
| Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ  | <a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>  |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  |
| Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>   |
| Информационно-правовая система Гарант   | \\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient   |
| Информационно-правовая система Консультант  | \\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM  |
| Информационно-правовая база данных Кодекс   | <a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</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                                 |
| Maple версия 2017        | Договор №б/н от 21.06.2017 с АО "СофтЛайн Трейд". Лицензия бессрочная |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Scad Office версия 21 | SCAD Office договор №113 от 13.03.2015 с ООО "Автоматизация Проектных работ". Лицензия бессрочная |
| ГИС Спутник           | Свободно распространяемая   |
| BIMvision             | Свободно распространяемое   |

#### 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   |
|--|---|
| 12. 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, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.  |
| 12. 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 |

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