

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Борзова Елена Петровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.09.2025 19:11:49
Уникальный программный ключ:
47a1003be3dbe1f519918b8c0b2851a332279632

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Северо-Западный Университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«АРХИТЕКТУРНАЯ И ГРАДОСТОИТЕЛЬНАЯ
ЭКОЛОГИЯ»,
обязательного компонента
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования -
программы бакалавриата по направлению подготовки
07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО
направленность
(профиль) программы бакалавриата –
«ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО»**

*(срок получения образования
по программе бакалавриата - 6 лет;
форма обучения - очная)*

Санкт-Петербург, 2025

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: оценка влияния антропогенного воздействия при формировании объектов ландшафтной архитектуры в различных климатических, географических условиях с учетом техногенной нагрузки.

Задачи дисциплины:

- изучить основные понятия, и источники загрязнения городской среды;
- ознакомить студентов с методиками расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников негативного воздействия на компоненты окружающей среды и расчетом платы за выбросы в атмосферу и размещение отходов при проведении архитектурно-строительных работ.
- научить обучающихся проводить анализ расчетов загрязняющих веществ сравнивая полученные значения с нормативными показателями и разрабатывать мероприятия по снижению концентраций

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, элективные дисциплины (ДВ.2).

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- источников негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей природной среды;
- экологических требований при градостроительстве;
- основных методов снижения антропогенных воздействий на компоненты окружающей природной среды.

умения:

- выявлять источники загрязнения городской среды;
- проводить расчет и анализ загрязнения компонентов окружающей среды от антропогенных воздействий;
- оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.

владение:

- методиками расчета выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- методиками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду;
- навыками проведения комплексного анализа полученных результатов расчета;
- навыками разработки мероприятий по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Сохранение наследия в условиях развития современной архитектуры и градостроительства».

Знания, полученные при данной дисциплины, необходимы для дальнейшего прохождения преддипломной практики. Выполнения ВКР и практической деятельности.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей
		Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
		Владеть: методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.2. Осуществляет выбор метода защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знать: правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности
		Уметь: планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях
		Владеть: навыками выбора адекватных мер и средств по обеспечению нормальных условий труда и сохранению среды обитания
	УК-8.3. Применяет правила оказания первой помощи пострадавшему	Знать: основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности
		Уметь: прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций
		Владеть: основными методами защиты персонала и населения в процессе

		трудо­вой де­я­тель­но­сти при воз­ник­но­ве­нии чрезвычай­ных ситу­а­ций
		Знать: основ­ные спо­со­бы и ме­то­ды оцен­ки ве­ро­ят­но­сти воз­ник­но­ве­ния потен­ци­аль­ной опас­но­сти
		Уметь: про­гно­зи­ро­вать, рас­счи­ты­вать и оце­ни­вать воз­мож­ные по­след­ствия и зо­ны по­ра­же­ния в ре­зуль­та­те воз­ник­но­ве­ния чрезвычай­ных ситу­а­ций
		Вла­деть: основ­ными ме­то­да­ми за­щи­ты пер­со­на­ла и на­се­ле­ния в про­цес­се трудо­вой де­я­тель­но­сти при воз­ник­но­ве­нии чрезвычай­ных ситу­а­ций
ПК-3. Спо­со­бен уча­сто­вать в раз­ра­бот­ке и оформ­ле­нии архи­тек­тур­но­го раз­де­ла про­ект­ной до­ку­мен­та­ции	ПК-3.1. Уча­ст­вует в раз­ра­бот­ке и оформ­ле­нии архи­тек­тур­ной до­ку­мен­та­ции; ис­поль­зует сред­ства ав­то­ма­ти­за­ции архи­тек­тур­но-гра­до­стро­и­тель­но­го про­ек­ти­ро­ва­ния	Знать: свод­ный ана­лиз ис­ход­ных дан­ных, дан­ных за­да­ний на про­ек­ти­ро­ва­ние об­ъек­та ка­пи­таль­но­го стро­и­тель­ства, дан­ных за­да­ния на раз­ра­бот­ку архи­тек­тур­но­го раз­де­ла про­ект­ной до­ку­мен­та­ции
		Уметь: осу­ществ­лять ана­лиз опы­та про­ек­ти­ро­ва­ния, стро­и­тель­ства и экс­плу­а­та­ции ана­ло­гич­ных об­ъек­тов ка­пи­таль­но­го стро­и­тель­ства
		Вла­деть: на­вы­ка­ми осу­ществ­ле­ния ана­ли­за опы­та про­ек­ти­ро­ва­ния, стро­и­тель­ства и экс­плу­а­та­ции ана­ло­гич­ных об­ъек­тов ка­пи­таль­но­го стро­и­тель­ства
	ПК-3.2. Ис­поль­зует тре­бо­ва­ния за­ко­но­да­тель­ства и нор­ма­тив­ных до­ку­мен­тов по архи­тек­тур­но­му и гра­до­стро­и­тель­но­му про­ек­ти­ро­ва­нию	Знать: тре­бо­ва­ния к основ­ным ти­пам зда­ний и со­ору­же­ний, вклю­чая тре­бо­ва­ния, опре­де­ляе­мые функ­ци­ональ­ным на­зна­че­нием про­ек­ти­руе­мо­го об­ъек­та, осо­бен­но­сти учас­тка, не­об­хо­ди­мо­сти ор­га­ни­за­ции без­барье­рной сре­ды
		Уметь: при­ме­нять нор­ма­тив­ные, справоч­ные, ме­то­ди­че­ские, ре­фе­ра­тив­ные ис­точ­ни­ки по­лу­че­ния

		информации в архитектурном проектировании
		Владеть: навыками использования основных методов анализа информации

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия, час.			Иная контактная работа				СР, час.	Ппатт	Форма аттестации
		Л	П	Лаб	СРП	Конс	Патт	Татт			
очно-заочная	5/9	12	12	-	1	1	0.5	4	41.5	36	экзамен

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Иные формы контактной работы с ПР, час.	Ппатт	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб						
1	1	Урбанизация и формирование городской среды	1	1	-	6	-	-		УК-8.1, 8.2, 8.3, ПК-3.1, 3.2	Устный опрос, тест
2	2	Влияние антропогенной деятельности на компоненты окружающей среды	6	6	-	6	-	-			Устный опрос, тест
3	3	Обращение с отходами в городах	1	1	-	5	-	-			Устный опрос, тест
4	4	Городские экосистемы	1	1	-	6	-	-			Устный опрос, тест
5	5	Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений	1	1	-	6	-	-			Устный опрос, тест
6	6	Экологические требования при градостроительстве	1	1	-	6,5	-	-			Устный опрос, тест

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР, час.	Иные формы контактной работы с ПР, час.	Ппатт	Всего, час.	Код ИДК	Оценочны е средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб						
7	7	Природно-техногенные компоненты городской среды	1	1	-	6	-	-			Устный опрос, тест
8	1-7	СРП	-	-	-	-	1	-	2/1		собеседование
	1-7	Конс	-	-	-	-	1	-	1/1		собеседование
	1-7	Патт	-	-	-	-	0,5	-	0,5/0,5		Устный опрос, тест
	1-7	Татт	-	-	-	-	4	-	4/4		Устный опрос, тест
Ппатт экзамен			-	-	-	-	-	36/36	36/36		Вопросы к экзамену
Итого			34/12	18/12	-	12,5/41,5	7,5/6,5	36/36	108/108		

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СРП – самостоятельная работа обучающегося под руководством педагогического работника

СР – самостоятельная работа обучающегося

Ппатт – часы на подготовку к промежуточной аттестации

Патт – промежуточная аттестация

Татт – текущая аттестация

Конс – консультации

5.2. Содержание дисциплины.

Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Урбанизация и формирование городской среды

Тема 1.1. Формирование городской среды на урбанизированных территориях

Раздел 2. Влияние антропогенной деятельности на компоненты окружающей среды

Тема 2.1 Зоны воздействия и зоны влияния объектов на городскую среду.

Тема 2.2. Санитарно защитные зоны объектов

Тема 2.3. Назначение водоохраной зоны и прибрежно защитной полосы.

Раздел 3. Обращение с отходами в городах

Тема 3.1. Нормы накопления отходов и методы их переработки.

Раздел 4. Городские экосистемы.

Тема 4.1. Экологические проблемы городской среды

Тема 4.2. Взаимосвязи города и ландшафта.

Раздел 5. Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений

Тема 5.1. Организация контроля за состоянием городской среды

Тема 5.2. Мероприятия по охране объектов окружающей среды.
 Раздел 6. Экологические требования при градостроительстве.
 Тема 6.1. Экологические требования к градостроительной деятельности.
 Раздел 7. Природно-техногенные компоненты городской среды
 Тема 7.1. Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки;
 Тема 7.2. Инженерно-экологические изыскания для строительства

Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОЗФО	
1	1	1	Урбанизация и формирование городской среды . Понятия города и городской среды; Природные и антропогенные объекты городской среды; Функциональная оценка города и его экологические функции; Структура урбоэкологии; Особенности идеального города.
2	2	6	Зоны воздействия и зоны влияния объектов на городскую среду. Виды антропогенного воздействия на природную среду; Допустимая антропогенная нагрузка на водные ресурсы; Мероприятия по сохранению и восстановлению чистоты водоемов; Охрана водных ресурсов при проектировании. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв территорий населенных мест;
3			Санитарно защитные зоны объектов; Требования к СЗЗ; Предназначение СЗЗ; Размеры СЗЗ; Озеленение СЗЗ; Требования к размещению других объектов в границах СЗЗ; Учет физических факторов воздействия на население при установлении СЗЗ. Понятие и назначение водоохраной зоны; Размеры и границы водоохраной зоны; Основное назначение прибрежно защитной полосы; Границы прибрежно защитных полос.
4	3	1	Обращение с твердыми коммунальными отходами. Нормы накопления отходов; Сбор и транспортировка отходов; Методы переработки отходов; Рекомендации по проектированию полигонов ТКО; Система обращения с отходами
5	4	1	Экологические проблемы городской среды Городские экосистемы; Требования к экологической организации рельефа города неблагоприятных для строительства; Особенности взаимодействия городских и природных систем при формировании городских ландшафтов; Взаимосвязи города и ландшафта; Принципы ландшафтного планирования города. Экологическая инфраструктура города; Проблемы устойчивости городской среды; Факторы городской среды.

6	5	1	Методы охраны и регулирования качества городской среды Классификация источников загрязнения городской среды; Организация контроля за состоянием городской среды; Контроль за загрязнением городской среды от стационарных источников; Мониторинг атмосферного воздуха в городах; Мониторинг поверхностных вод; Мониторинг почв; Мероприятия по охране атмосферного воздуха; Мероприятия по охране водных объектов; Мероприятия по охране почв и растений.
7	6	1	Экологические требования к градостроительной деятельности; Экологическое градостроительное проектирование; Генеральная и региональная схема расселения; Схемы и проекты районной планировки. Генеральные планы городов и поселений/
8	7	1	Природно- техногенные компоненты городской среды Классификация природно-техногенных компонентов городской среды; Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки; Инженерные изыскания для строительства; Оценка воздействия градостроительных объектов на окружающую среду ; Основные источники и виды загрязнения городской среды.
Итого:		12	-

Практические занятия

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование практических занятий
		ОЗФО	
1	1	1	Правовая и нормативная основа охраны окружающей среды
2	2	6	Расчет рассеивания в атмосфере примесей антропогенного происхождения
3			Определение границ санитарно защитной зоны предприятия с учетом розы ветров
4	3	1	Расчет комплексных показателей загрязнения атмосферы несколькими веществами
5	4	1	Расчет выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения
6	5	1	Определение концентрации загрязняющих веществ в водных объектах
7	6	1	Охрана окружающей среды при складировании отходов. Расчет платы за выбросы и размещение отходов
8	7	1	Разработка мероприятий по охране окружающей природной среды
Итого:		12	-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 6

№ п/п	Номер раздела дисципли ны	Объем, час.	Тема	Вид СРС
		ОЗФО		
1	1	6	Экологические основы урбанизации	Устный опрос, тест
2	2	6	Среда города. Экологическая инфраструктура. Устойчивость среды жизни.	Устный опрос, тест
3			Архитектурно-ландшафтная среда города	Устный опрос, тест
4	3	5	Экологичные строительные материалы и среда	Устный опрос, тест
5	4	6	Экологизация строительной площадки, зданий и инженерных сооружений	Устный опрос, тест
6	5	6	Управление экологической безопасностью градостроительной деятельности	Устный опрос, тест
7	6	6,5	Условия экологического равновесия	Устный опрос, тест
8	7	6	Строительство, предусматривающее сохранение естественного ландшафта	Устный опрос, тест
Итого:		41,5	-	-

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Оценка результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

Примечание:

а) Для обучающегося (бакалавра), осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градостроительство», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2025 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2025, по индивидуальному учебному плану (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) (учебный

план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра));

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) по индивидуальному учебному плану **одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, изложенного в виде утверждённой в установленном образовательной организацией порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой Институтом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градостроительство», форма обучения – очно-заочная)**, как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (*при необходимости*).

б) Для обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья и инвалида, осваивающего учебную дисциплину, обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градостроительство», форма обучения – очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2025 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2025, (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)), Институт:

- разрабатывает, согласовывает с участниками образовательных отношений и утверждает в установленном порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту **индивидуальный учебный план** конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) (*учебный план, обеспечивающий освоение конкретной основной образовательной программы высшего образования на основе индивидуализации её содержания с учётом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (бакалавра)*);

- устанавливает для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья содержание образования (**одинаковые дидактические единицы** - элементы содержания учебного материала, как и для обучающегося (бакалавра), осваивающего основную образовательную программу высшего образования в учебной группе) и условия организации обучения, изложенного в виде утверждённой в установленном Институте порядке согласно соответствующему локальному нормативному акту рабочей программы учебной дисциплины, обязательного компонента разработанной и реализуемой им адаптированной основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градострои-**

тельство», форма обучения – очно-заочная), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (для конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий));

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) **объём учебной дисциплины** с указанием количества академических часов/ ЗЕТ, выделенных на его контактную работу (групповую и (или) индивидуальную работу) с руководящими и (или) научно-педагогическими работниками, реализующими основную образовательную программу высшего образования;

- определяет в индивидуальном учебном плане конкретного обучающегося (бакалавра) с ограниченными возможностями здоровья/ инвалида (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) количество академических часов/ ЗЕТ по учебной дисциплине, выделенных на его самостоятельную работу (при необходимости).

8. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градостроительство», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2025 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2025, обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья (при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)) осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (бакалавров).

Образование обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (бакалаврами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градостроительство», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2025 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2025, обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (бакалавров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (бакалаврам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых

невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*.

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (бакалаврам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))*.

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **07.03.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Градостроительство», форма обучения – очно-заочная)**, одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации (протокол от 29.01.2025 № 5), утверждённой ректором Частного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский институт искусств и реставрации» 29.01.2025, лицами с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий))* образовательной организацией обеспечивается:

- **для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:**

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (бакалавров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (бакалавру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (бакалавра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- **для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:**

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- **для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (бакалавров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

Используемое программное обеспечение (комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства):

- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.
- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;
- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (*отечественное производство*), LibreOffice;
- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;
- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge;
- программное обеспечение: Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription + Graitec PowerPack Standard договор поставки № ДГ – 56559/21 от 18.10.2021, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (*отечественное производство*) лицензионный договор № ЦС21-003296 18.10.2021, ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (*отечественное производство*) лицензионный договор № 21-09/14 от 15.10.2021;

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

www.urait.ru «Электронное издательство ЮРАЙТ»
<http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
www.arch-grafika.ru - Архитектурная графика.
<http://Architector.ru> - Информационное агентство союзов архитекторов
<http://architektonika.ru/> - Архитектоника
<http://archi.ru/linkscat/> - Архитектура России
<http://www.know-house.ru> - Информационная система «НОУ-ХАУС.ру».
Architecture.artyx.ru <http://architecture.artyx.ru/> - Книги об архитектуре
<http://www.protoart.ru> - информационно-аналитический портал Protoart
<http://pages.marsu.ru/architectura/> - Архитектурные стили и их особенности
<http://www.rusarch.ru> - Электронная научная библиотека по истории древнерусской архитектуры
<http://www.georec.spb.ru> – Георекострукция
<http://www.stroinauka.ru/> - Строительная наука. Научно-технический прогресс в московском строительстве.
<http://www.build.rin.ru> – Архитектура и строительство
<http://www.mukhin.ru> – Всё про строительство домов
<http://www.stroysovet.com/> - Строительство и обустройство дома
<http://www.ais.by/> - Архитектурно-строительный портал

Электронные журналы:

<http://www.gardener.ru> - Gardener.ru
<http://www.archvestnik.ru/> - Архитектурный вестник
<http://www.archjournal.ru/> - Архитектура. Строительство. Дизайн
<http://www.new-house.ru/> - Новый дом. Энциклопедия частного домостроения
<http://www.salon.ru/> - интернет-проект SALON-interior
<http://sp.vnegoroda.com/> - Вне Города.ru

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 9.1

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования,	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае
--	---

учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 408): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (46,1 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 308): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор; Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (43,6 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Специализированная многофункциональная учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе, для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования (аудитория № 401): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Интерактивная доска; Проектор Сканер; Принтер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (44,5 кв.м.; этаж 4, пом. 10-Н (ч.п. №№ 1-19))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 305): Столы для обучающихся;	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (16,2 кв.м.;

Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 306): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,4 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с перечнем основного оборудования (аудитория № 307): Столы для обучающихся; Стулья для обучающихся; Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду лицензиата; Принтер; Сканер	191015, г. Санкт-Петербург, Кавалергардская улица, дом 7, литера А (15,5 кв.м.; этаж 3, пом. 9-Н (ч.п. №№ 1-18))

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим работам.

Практические работы составляют важную часть теоретической подготовки обучающихся. Практические работы направлены на формирование учебных и профессиональных практических умений обучающихся.

Выполнение обучающимися практических работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебных дисциплин и формирование межпредметных связей;
- формирование профессиональных компетенций.

Состав и содержание практических работ определяются требованиями к результатам обучения по учебной дисциплине в соответствии с требованиями стандарта.

Ведущей дидактической целью практических работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений (законов, зависимостей)

Практическая работа как вид учебного занятия проводится в учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами практической работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются изучение методического материала и исходных

данных проводимых расчетов, а также организация обсуждения результатов выполнения практических работ.

Выполнению практических работ предшествует домашняя подготовка с использованием соответствующей литературы (учебники, лекции, методические пособия и др.) и проверка знаний обучающихся как критерий их теоретической готовности к выполнению задания.

Перед выполнением практической работы требуется ознакомиться с заданием. Выполнение практической работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые проводятся преподавателем в начале занятия.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и экзамену по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучающимися целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение курса предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа студентов реализуется:

- 1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения устных опросов, коллоквиумов по конкретным темам, тестового контроля знаний;
- 2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;
- 3) в библиотеке, дома. Видом внеаудиторной самостоятельной работы студентов может быть подготовка к участию в конференциях.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Архитектурная и градостроительная экология
 Код, направление подготовки 07.03.04 Градостроительство
 Направленность Градостроительство

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1		2	3	4	5	6
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Проводит идентификацию угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей	Не знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей	Демонстрирует отдельные знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причин, признаков и последствий опасностей	Демонстрирует достаточные знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причин, признаков и последствий опасностей	Демонстрирует исчерпывающие знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причин, признаков и последствий опасностей
		Уметь: идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду	Не умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду	Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду, допуская ряд ошибок	Умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет идентифицировать опасные и вредные факторы и оценивать последствия их воздействия на человека и окружающую среду
		Владеть: методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Не владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет методиками идентификации основных угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека

УК-8.2. Осуществляет выбор метода за- щиты человека от угроз (опасно- стей) природного и техногенного характера	Знать: пра- вовые, нор- мативные и организа- ционные ос- новы без- опасности жизнедея- тельности	Не знает правовые, норматив- ные и орга- низацион- ные основы безопасно- сти жизне- деятельно- сти	Демонстри- рует отдель- ные знания правовых, норматив- ных и орга- низацион- ных основ безопасно- сти жизне- деятельно- сти	Демонстри- рует доста- точные зна- ния право- вых, норма- тивных и организа- ционных ос- нов безопас- ности жиз- недеятель- ности	Демонстри- рует исчер- пывающие знания пра- вовых, нор- мативных и организа- ционных основ безопасно- сти жизне- деятельно- сти
	Уметь: пла- нировать меропри- ятия по за- щите персо- нала и насе- ления в чрезвычай- ных ситуа- циях	Не умеет планиро- вать меро- приятия по защите пер- сонала и на- селения в чрезвычай- ных ситуа- циях	Умеет пла- нировать меропри- ятия по за- щите персо- нала и насе- ления в чрезвычай- ных ситуа- циях, допус- кая ряд оши- бок	Умеет пла- нировать меропри- ятия по за- щите персо- нала и насе- ления в чрезвычай- ных ситуа- циях, допус- кая незначи- тельные не- точности	В совершен- стве умеет планировать меропри- ятия по за- щите персо- нала и насе- ления в чрезвычай- ных ситуа- циях
	Владеть: навыками выбора адекватных мер и средств по обеспече- нию нор- мальных условий труда и со- хранению среды оби- тания	Не владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспече- нию нор- мальных условий труда и со- хранению среды оби- тания	Владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспече- нию нор- мальных условий труда и со- хранению среды оби- тания, до- пуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспече- нию нор- мальных условий труда и со- хранению среды оби- тания, до- пуская не- значитель- ные неточ- ности	В совершен- стве владеет навыками выбора адекватных мер и средств по обеспече- нию нор- мальных условий труда и со- хранению среды оби- тания
УК-8.3. Применяет пра- вила оказания первой помощи пострадавшему	Знать: ос- новные спо- собы и ме- тоды оценки вероятность возникнове- ния потен- циальной опасности	Не знает ос- новные спо- собы и ме- тоды оценки ве- роятность возникнове- ния потен- циальной опасности	Демонстри- рует отдель- ные знания основных способов и методов оценки ве- роятность возникнове- ния потен- циальной опасности	Демонстри- рует доста- точные зна- ния основ- ных спосо- бов и мето- дов оценки вероятность возникнове- ния потен- циальной опасности	Демонстри- рует исчер- пывающие знания ос- новных спо- собов и ме- тодов оценки ве- роятность возникнове- ния потен- циальной опасности

		Уметь: прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций	Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций, допуская ряд ошибок	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций
		Владеть: основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций	Не владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций	Владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций
	УК-8.4. Применяет правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Знать: основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Не знает основные способы и методы оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Демонстрирует отдельные знания основных способов и методов оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Демонстрирует достаточные знания основных способов и методов оценки вероятности возникновения потенциальной опасности	Демонстрирует исчерпывающие знания основных способов и методов оценки вероятности возникновения потенциальной опасности
		Уметь: прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций	Не умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций, допуская ряд ошибок	Умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет прогнозировать, рассчитывать и оценивать возможные последствия и зоны поражения в результате возникновения чрезвычайных ситуаций

		Владеть: основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций	Не владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций	Владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций, допуская незначительные неточности	В совершенстве владеет основными методами защиты персонала и населения в процессе трудовой деятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-3. Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-реставрационного раздела рабочей документации	ПК-3.1. Участствует в разработке и оформлении архитектурной документации; использует средства автоматизации архитектурно-градостроительного проектирования	Знать: сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации	Не знает сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации	Демонстрирует отдельные знания сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации	Демонстрирует достаточные знания сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации	Демонстрирует исчерпывающие знания сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации
		Уметь: осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Не умеет осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	Умеет определять осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства, допуская ряд ошибок	Умеет определять осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства, допуская незначительные неточности	В совершенстве умеет осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства

		Владеть: навыками осуществле- ния анализа опыта про- ектирова- ния, строи- тельства и эксплуата- ции анало- гичных объ- ектов капи- тального строитель- ства	Не владеет навыками осущест- вления ана- лиза опыта проектиро- вания, стро- ительства и эксплуата- ции анало- гичных объ- ектов капи- тального строитель- ства	Владеет навыками осуществле- ния анализа опыта про- ектирова- ния, строи- тельства и эксплуата- ции анало- гичных объ- ектов капи- тального строитель- ства, допус- кая ряд оши- бок	Хорошо владеет навыками осуществле- ния анализа опыта про- ектирова- ния, строи- тельства и эксплуата- ции анало- гичных объ- ектов капи- тального строитель- ства, допус- кая незначи- тельные не- точности	В совершен- стве владеет навыками осуществле- ния анализа опыта про- ектирова- ния, строи- тельства и эксплуата- ции анало- гичных объ- ектов капи- тального строитель- ства
	ПК-3.2. Использует тре- бования законо- дательства и нормативных документов по архитектурному и градострои- тельному проек- тированию	Знать: тре- бования к основным типам зда- ний и соору- жений, включая требования, определяе- мые функ- циональным назначе- нием проек- тируемого объекта, особенно- стями участка, необходи- мости орга- низации без- барьерной среды	Не знает требования к основным типам зда- ний и соору- жений, включая требования, определяе- мые функ- циональ- ным назна- чением про- ектируе- мого объ- екта, осо- бенностями участка, необходи- мости орга- низации без- барьерной среды	Демонстри- рует отдель- ные знания требований к основным типам зда- ний и соору- жений, включая требования, определяе- мые функ- циональным назначе- нием проек- тируемого объекта, особенно- стями участка, необходи- мости орга- низации без- барьерной среды	Демонстри- рует доста- точные зна- ния требова- ний к основ- ным типам зданий и соору- жений, включая требования, определяе- мые функ- циональным назначе- нием проек- тируемого объекта, особенно- стями участка, необходи- мости орга- низации без- барьерной среды	Демонстри- рует исчер- пывающие знания тре- бований к основным типам зда- ний и соору- жений, включая требования, определяе- мые функ- циональным назначе- нием проек- тируемого объекта, особенно- стями участка, необходи- мости орга- низации без- барьерной среды
		Уметь: при- менять нор- мативные, справочные, методиче- ские, рефе- ративные источники получения информации в архитек- турном про- ектировании	Не умеет применять норматив- ные, спра- вочные, ме- тодические, рефератив- ные источ- ники полу- чения ин- формации в архитектур- ном проек- тировании	Умеет при- менять нор- мативные, справочные, методиче- ские, рефе- ративные источники получения информа- ции в архи- тектурном проектиро- вании, до- пуская ряд ошибок	Умеет при- менять нор- мативные, справочные, методиче- ские, рефе- ративные источники получения информа- ции в архи- тектурном проектиро- вании, до- пуская не- значитель- ные неточ- ности	В совершен- стве умеет применять норматив- ные, спра- вочные, ме- тодические, рефератив- ные источ- ники полу- чения ин- формации в архитектур- ном проек- тировании

		Владеть: навыками использова- ния основ- ных методов анализа ин- формации	Не владеет навыками использова- ния основ- ных мето- дов анализа информа- ции	Владеет навыками использова- ния основ- ных мето- дов анализа информа- ции, допус- кая ряд оши- бок	Хорошо владеет навыками использова- ния основ- ных мето- дов анализа информа- ции, допус- кая незначи- тельные не- точности	В совершен- стве владеет навыками использова- ния основ- ных методов анализа ин- формации
--	--	---	--	--	--	--

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Архитектурная и градостроительная экология

Код, направление подготовки 07.03.04 Градостроительство

Направленность Градостроительство

■ Основная литература

Сазонов, Э. В. Экология городской среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL : <https://www.biblio-online.ru/bcode/437306>

Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL : <https://www.biblio-online.ru/bcode/431319>

Мананков, А. В. Урбоэкология и техносфера : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06909-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472938>

■ Дополнительная литература

Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470403>

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (УК-8, ПК-3)

4-балльная шкала. Шкала соотносится с целями дисциплины и предполагаемыми результатами ее освоения.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Шкала оценивания уровня знаний

Таблица 1

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня знаний
5	Максимальный уровень	Студент полно, правильно и логично ответил на теоретический вопрос. Показал понимание материала, отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
4	Средний уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. Продемонстрировал соблюдение норм литературной речи.
3	Минимальный уровень	Студент ответил на теоретический вопрос с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. Допустил нарушения норм литературной речи.
2	Минимальный уровень не достигнут	При ответе на теоретический вопрос студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний, материал излагал непоследовательно. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. Допустил существенные нарушения норм литературной речи.

Шкала оценивания уровня умений

Таблица 2

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня умений
5	Максимальный уровень	Студент правильно выполнил практическое задание в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Студент выполнил практическое задание, допустив незначительные погрешности, которые смог самостоятельно исправить.
3	Минимальный уровень	Студент в целом выполнил практическое задание, но допустил существенные неточности, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты.
2	Минимальный уровень не достигнут	Студент не выполнил практическое задание, неспособен пояснить и полученный результат.

Шкала оценивания уровня владения навыками

Таблица 3

Оценка	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня владения навыками
5	Максимальный уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме с использованием рациональных способов решения. Студент точно ответил на контрольные вопросы, свободно ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать, при изменении условия задания. Решение оформлено аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
4	Средний уровень	Практическое задание выполнено в полном объеме. Студент ответил на контрольные вопросы, испытывая небольшие затруднения.
3	Минимальный уровень	Практическое задание в целом выполнено в полном объеме. Студент не может полностью объяснить полученные результаты, путается в решении при изменении условия задания.
2	Минимальный уровень не достигнут	Практическое задание не выполнено. Студент не может объяснить полученные результаты.

- Форма текущего контроля обучающегося – устный опрос. Оценивается устный опрос по принципу бальной системы. Устный опрос считается пройденным если обучающийся полно излагает материал 70% задания. В случае, если обучающийся выполнил верно 0-70% задания, устный опрос считается не пройденным. Обучающийся имеет право выполнить задание повторно во время, назначенное преподавателем для пересдачи. За каждый правильный ответ при текущем контроле обучающийся получает – 2 балла.

- Форма текущего контроля обучающегося – тест. Тестирование оценивается преподавателем во время проведения занятия по принципу бальной системы. Тестирование рассчитано на временной промежуток от 20 до 30 минут (в зависимости от количества тестовых заданий). Тестовые задания выполняются индивидуально без использования вспомогательных учебных материалов, в письменном виде. Задание считается

выполненным, если обучающийся указал вариант правильного ответа (один) без дополнительных комментариев, верно 60-100% задания. В случае, если обучающийся выполнил верно от 0-60% задания, тестирование считается не пройденным. Обучающийся имеет право выполнить задание повторно во время, назначенное преподавателем для передачи. За каждый правильный ответ при текущем контроле тестовых заданий обучающийся получает – 2 балла.

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование раздела	Виды задания для текущей аттестации	
			Форма текущей аттестации	Вид задания
1	1	Урбанизация и формирование городской среды	Устный опрос, тест	Природные и антропогенные объекты городской среды. Тест-задание В экологические требования градостроительной деятельности не входит: А) Планировка и застройка населенных пунктов; Б) Санитарная охрана окружающей среды; В) Охрана зеленых насаждений в городах; Г) Регулировка автотранспортного потока.
2	2	Влияние антропогенной деятельности на компоненты окружающей среды	Устный опрос, тест	Виды антропогенного воздействия на природную среду. Тест-задание Границу отделяющую территорию улично-дорожной сети от остальной территории города называют: А) СЗЗ; Б) Красной линией; В) Рекреационной зоной; Г) Селитебной зоной.
3	3	Обращение с отходами в городах	Устный опрос, тест	Методы переработки отходов Тест-задания Методы переработки отходов не включают в себя: А) Сортировку отходов; Б) Термическую метод; В) Захоронение на полигоне; Г) Биоремедиацию
4	4	Городские экосистемы	Устный опрос, тест	Принципы ландшафтного планирования города. Тест-задание Размеры СЗЗ промышленных предприятий устанавливаются, исходя из...

				А)Класса санитарной классификации предприятия; Б) Температуры ОС; В) Состав почвы; Г) Состояния земельных насаждений.
5	5	Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений	Устный опрос, тест	Классификация источников загрязнения городской среды. Тест-задание К природным ресурсам градостроительного освоения территорий не относятся: А) Воздушный бассейн; Б) Поверхностные и подземные воды; В) Растительность и животный мир; Г) Карьеры и овраги
6	6	Экологические требования при градостроительстве	Устный опрос, тест	Экологическое градостроительное проектирование. Тест-задание В соответствии с экологическим законодательством объектом правовой охраны является... А) Природная среда; Б) Хозяйственный объект; В) Биоразнообразие; Г) Промышленный объект
7	7	Природно-техногенные компоненты городской среды	Устный опрос, тест	Классификация природно-техногенных компонентов городской среды. Тест-задание К основным источникам загрязнения вод не относятся: А) Бытовые и сточные воды; Б) Ливневые сточные воды; В) Промышленные сточные воды;
Итого:				

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Наименование раздела	Виды задания для промежуточной аттестации	
			Форма промежуточной аттестации	Вид задания
1	1	Урбанизация и формирование городской среды	Экзамен	1.Понятия города и городской среды; 2.Природные и антропогенные объекты городской среды; 3. Функциональная оценка города и его экологические функции; 4. Структура урбоэкологии; 5. Особенности идеального города. 6. Санитарно защитные зоны объектов;
2	2	Влияние антропогенной деятельности на компоненты окружающей среды		

3	3	Обращение с отходами в городах		7. Требования к СЗЗ; 8. Предназначение СЗЗ; 9. Размеры СЗЗ; 10. Озеленение СЗЗ; 11. Требования к размещению других объектов в границах СЗЗ; 12. Учет физических факторов воздействия на население при установлении СЗЗ. 13. Понятие и назначение водоохраной зоны; 14. Размеры и границы водоохраной зоны; 15. Основное назначение прибрежно защитной полосы; 16. Границы прибрежно защитных полос. 17. Городские экосистемы; 18. Требования к экологической организации рельефа города неблагоприятных для строительства; 19. Особенности взаимодействия городских и природных систем при формировании городских ландшафтов; 20. Взаимосвязи города и ландшафта; 21. Принципы ландшафтного планирования города. 22. Экологическая инфраструктура города; 23. Характеристика экологических коридоров; 24. Проблемы устойчивости городской среды; 25. Факторы городской среды. 26. Классификация источников загрязнения городской среды; 27. Организация контроля за состоянием городской среды; 28. Контроль за загрязнением городской среды от стационарных источников 29. Воздействие геологических факторов на городские экосистемы; 30. Классификация природно-техногенных компонентов городской среды; 31. Природно-техногенные условия и экологическое состояние территории застройки; 32. Инженерные изыскания для строительства; 33. Оценка воздействия градостроительных объектов на окружающую среду; 34. Основные источники и виды загрязнения городской среды. 35. Общие вопросы природопользования и охраны природы;
4	4	Городские экосистемы		
5	5	Градостроительные мероприятия по охране городской среды зданий и сооружений		
6	6	Экологические требования при градостроительстве		
7	7	Природно-техногенные компоненты городской среды		

				36.Взаимоотношение природы и общества; 37.Мероприятия по охране окружающей среды и рационализации природопользования
--	--	--	--	---

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Нормативный рейтинг дисциплины за учебный семестр составляет 100 баллов. По итогам учебного семестра баллы рейтинга могут быть переведены в пятибалльную систему оценивания по следующей шкале:

91 – 100	- отлично
76 – 91	- хорошо
61 – 75	- удовлетворительно
60 и менее	- неудовлетворительно / не зачтено

91-100 баллов выставляется обучающемуся, если обучающийся знает: источники негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей природной среды; экологических требований при градостроительстве; основных методов снижения антропогенных воздействий на компоненты окружающей природной среды.

76-90 баллов выставляется обучающемуся, если обучающийся знает: источники негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей природной среды; экологических требований при градостроительстве; основных методов снижения антропогенных воздействий на компоненты окружающей природной среды с незначительными ошибками;

61-75 баллов выставляется обучающемуся, если обучающийся знает источники негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей природной среды; экологических требований при градостроительстве; основных методов снижения антропогенных воздействий на компоненты окружающей природной среды ответил на 6-7 вопросов;

менее 61 балла выставляется обучающемуся, если обучающийся знает источники негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей природной среды; экологических требований при градостроительстве; основных методов снижения антропогенных воздействий на компоненты окружающей природной среды ответил менее, чем на 6 вопросов.

Задание для формы текущего контроля обучающегося – тест по дисциплине Архитектурная и градостроительная экология

1. В экологические требования градостроительной деятельности не входит:

1. Планировка и застройка населенных пунктов;
2. Санитарная охрана окружающей среды;
3. Охрана зеленых насаждений в городах;
4. Регулировка автотранспортного потока;

2. В крупных благоустроенных городах удельное водопотребление населения на 1 человека составляет:

1. 50-100 л/сут ;
2. 100-200 л/сут;
3. 200-300 л/сут;
4. 300-600 л/сут;

3. В сельской местности удельное водопотребление населения на 1 человека составляет:

1. 50-100 л/сут;
2. 100-120 л/сут;
3. 120-250 л/сут;
4. 250-320 л/сут;

4. В мероприятия по охране подземных вод не входит:

1. Профилактические;
2. Локальные;
3. Восстановительные;
4. Рекультивационные;

5. Границу отделяющую территорию улично-дорожной сети от остальной территории города называют:

1. СЗЗ;
2. Красной линией;
3. Рекреационной зоной;
4. Селитебной зоной;

6. Линия, ограничивающая размещение жилых зданий, строений и отстоящая от красной линии на расстоянии градостроительных нормативов называется:

1. Граница жилой застройки;
2. Красная линия;
3. Селитебная зона;
4. Промышленная зона.

7. К основным источникам загрязнения вод не относятся:

1. Бытовые и сточные воды;
2. Ливневые сточные воды;
3. Промышленные сточные воды;
4. Радиоактивное загрязнение воды.

8. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли вызванная накоплением в нижних слоях атмосферы газов называется:

1. Смогом;
2. Задымлением;
3. Запылением;
4. Загрязнением.

9. Глобальные загрязнения атмосферы и их последствия не вызывают:

1. Парниковый эффект;
2. Нарушение озонового слоя;
3. Образование кислотных дождей;
4. Радиационное заражение местности.

10. Осаждение крупных частиц в сооружениях за счет сил гравитации называют:

1. Седиментацией;
2. Сорбцией;
3. Фильтрацией;
4. Адсорбцией.

11. Для предприятий первого класса опасности СЗЗ должны быть озеленены на:

1. 60%;
2. 50%;
3. 40%;
4. 20%.

12. Для предприятий 4 и 5 класса опасности СЗЗ должны быть озеленены на:

1. 60%;
2. 50%;
3. 40%;
4. 20%.

13. Какой фактор не учитывается при экологическом равновесии городов:

1. Демографическая емкость территорий;
2. Урбоэкологическое зонирование;
3. Создание природного каркаса;
4. Санитарно-эпидемиологическое обследование.

14. В функции зеленых насаждений в городе не входит:

1. Ветрозащита;
2. Дымо- и пылезащита;
3. Шумозащита;
4. Защита почв от ядохимикатов.

15. Территория, выполняющая функции экологического барьера и пространственно разделяющая источники неблагоприятных воздействий и жилую зону, называется...

1. Зоной отчуждения;
2. Санитарно-защитной зоной;
3. Лесозащитной полосой;
4. Водоохраной зоной.

16. Размеры СЗЗ промышленных предприятий устанавливаются, исходя из...

1. Класа санитарной классификации предприятия;
2. Температуры ОС;
3. Состава почвы;
4. Состояния земельных насаждений.

17. Величины, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, называются нормативами ...

1. Предельно допустимых концентраций химических веществ;
2. Допустимых сбросов химических веществ;
3. Допустимой антропогенной нагрузки;
4. Допустимых выбросов химических веществ.

18. Право каждого человека на благоприятную ОС и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу закреплено в ...

1. Конституции РФ;
2. Законе РФ "Об экологической экспертизе";
3. Декларации прав и свобод гражданина;
4. Законе РФ "О недрах".

19. Деятельность по обращению с опасными отходами...

1. Подлежит общественной экспертизе;
2. Запрещена на территории РФ;
3. Разрешена без ограничений на территории РФ;
4. Подлежит лицензированию

20. Закон РФ “Об охране ОС” – это основополагающий документ в области...

- 1.Здравоохранения;
- 2.Образования;
- 3.Спорта;
- 4.Охраны природы.

21. Право граждан РФ создавать общественные объединения и фонды, осуществляющие природоохранную деятельность, предусмотрено...

- 1.Земельным кодексом РФ;
- 2.Лесным кодексом РФ;
- 3.Законом «Об охране ОС»
- 4.Водным кодексом РФ.

22. Надзор за соблюдением экологических нормативов предельно допустимых выбросов осуществляет ...

1. Инженер по ТБ;
2. Производственный контроль;
3. Общественный контроль;
4. Государственный инспекционный контроль

23. Принцип приоритета сохранения естественных экосистем, природных ландшафтов и комплексов, не подвергшихся антропогенному воздействию, сохранения биоразнообразия сформулирован в ...

1. Лесном кодексе РФ;
- 2.Законе РФ «О недрах»;
- 3.Земельном кодексе РФ;
- 4.Законе РФ “Об охране ОС”

24. Если на земельном участке, являющемся частной собственностью, находится нефтяная скважина, то она принадлежит...

- 1.Соседу;
- 2.Домовладельцу;
- 3.Государству;
- 4.Третьему лицу.

25. В соответствии с экологическим законодательством объектом правовой охраны является...

- 1.Природная среда;
- 2.Хозяйственный объект;
- 3.Биоразнообразие;
- 4.Промышленный объект.