Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
«____» _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология в архитектурном проектировании

07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:51:41 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– понимание обучающимися законов и принципов формирования и функционирования экологических систем, изучение влияния хозяйственной деятельности человека, создания производственных и градостроительных комплексов и архитектурных сооружений на окружающую природную среду;

– умение проведения обучающимися логически целостного анализа сути экологических изменений и использования на практике методов обеспечения экологи-ческой безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– усвоение обучающимися базовых знаний для формирования экологического мировоззрения и навыков экологического мышления, изучение влияния на экологические системы градостроительной и архитектурной деятельности человека;

– предоставление обучающимся знаний об основных видах и источниках загрязнения окружающей среды, степени проявления их интенсивности в современных городах и зданиях и овладение обучающимися методами поиска и использования экологической информации.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Безопасность жизнедеятельности;

– Архитектурное материаловедение;

– Архитектурные конструкции.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Градостроительство и благоустройство города;

– Архитектурное проектирование (специальный курс).

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– Профессиональные компетенции**

| Наименование | Код и | Код и | Планируемые |
|---|---|---|---|

| категории (группы) ПК | наименование ПК | наименование индикатора достижения ПК | результаты обучения |
|---|---|---|---|
| | ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации | ПК-1.1 Участвует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) | – знать: характер воздействия основных видов деятельности человека на природную среду, методы и технологии защиты от экологических чрезвычайных ситуаций.<br>– уметь: выбирать инженерные методы и технологии защиты от негативного воздействия на окружающую среду.<br>– владеть: понятийно-терминологическим аппаратом экологии и нормативно-правовой базой в области охраны окружающей среды. |
| | | ПК-1.3 Использует требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан | – знать: нормативные требования по формированию комфортной среды жизнедеятельности, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ.<br>– уметь: применять нормы проектирования безбарьерной среды при архитектурном и градостроительном проектировании.<br>– владеть: понятийно-терминологическим аппаратом безбарьерной комфортной среды и нормативно- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | правовой базой в области проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. |
| | | ПК-1.4 Использует социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства | – знать: основы гражданского права и законодательства РФ в области экологии, природопользования, градостроительства и землепользования.<br>– уметь: применять требования законодательства и нормативных документов при подготовке и принятии архитектурных и градостроительных решений.<br>– владеть: практическими навыками применения требований законодательства и нормативных документов при подготовке и принятии архитектурных и градостроительных решений. |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной,

внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

## Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ***ИТОГО*** | ***8 семестр*** |
|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *зачет* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***144*** | *144* |
| | *зачетных единиц* | ***4*** | *4* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***32*** | *32* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***16*** | *16* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | | ***87*** | *87* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | | ***9*** | *9* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Возникновение и развитие экологии;

Тема 1.1 Структура современной экологии, экологическое сознание, мышление, этика, культура и образование (Структура современной экологии. Окружающая среда и её элементы. Охрана окружающей среды. Экологическое сознание, мышление, этика, культура и образование);

Тема 1.2 Экологические аспекты здоровья, принципы экологической безопасности и основы рационального природопользования (Система «Человек-общество-природа». Экологические аспекты здоровья. Понятия и принципы экологической безопасности. Основы рационального природопользования. Экологическое развитие в России);

Раздел 2 Экология человека;

Тема 2.1 Становление экологии, демография, экология общественного здоровья, образ жизни и качество жизни населения (Становление экологии и антропоэкологии и их место в современной системе наук. Антропоэкология – демография, экология общественного здоровья, образ жизни и качество жизни населения. Историческая антропология и её особенности в сельской местности);

Тема 2.2 Качество окружающей среды. (Город и горожане. Жилище, семья и качество окружающей среды. Практическая деятельность в области экологии человека);

Раздел 3 Городская экология;

Тема 3.1 Экологическая инфраструктура (Урбанизация и формирование городской среды. Городская среда и экологическая инфраструктура. Архитектурно-ландшафтная среда города. Архитектурная бионика и городские ландшафты. Архитектурно-строительная экология, устойчивая архитектура и устойчивое строительство);

Тема 3.2 Городская среда для жителей города (Архитектурно-строительная экология, устойчивая архитектура и устойчивое строительство. Экологичность строительных материалов. Экологизация строительной площадки, зданий и инженерных сооружений. Ресурсосбережения, сохранение естественного ландшафта, экологическое совершенствование городской среды.).

## 5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы дисциплины | Темы лекций | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | Возникновение и развитие экологии | | |
| Тема 1.1. | Структура современной экологии, экологическое сознание, мышление, этика, культура и образование | 4 | |
| Тема 1.2. | Экологические аспекты здоровья, принципы экологической безопасности и основы рационального природопользования | 6 | |
| Раздел 2. | Экология человека | | |
| Тема 2.1. | Становление экологии, демография, экология общественного здоровья, образ жизни и качество жизни населения | 6 | |
| Тема 2.2. | Качество окружающей среды. | 4 | |
| Раздел 3. | Городская экология | | |
| Тема 3.1. | Экологическая инфраструктура | 6 | |
| Тема 3.2. | Городская среда для жителей города | 6 | |

| | | |
|---|---|---|
| **Итого:** | **32** | **0** |

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № раздела / темы дисциплины | Темы практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1;<br>Тема 1.1. | Окружающая среда и её элементы. Охрана окружающей среды | 2 | |
| Раздел 1;<br>Тема 1.2. | Система «Человек-общество-природа» | 2 | |
| Раздел 1;<br>Тема 1.2. | Понятия и принципы экологической безопасности. Основы рационального природопользования | 2 | |
| Раздел 2;<br>Тема 2.1. | Антропоэкология – демография, экология общественного здоровья, образ жизни и качество жизни населения | 2 | |
| Раздел 2;<br>Тема 2.2. | Жилище, семья и качество окружающей среды. Практическая деятельность в области экологии человека | 2 | |
| Раздел 3;<br>Тема 3.1. | Городская среда и экологическая инфраструктура. Архитектурно-ландшафтная среда города | 2 | |
| Раздел 3;<br>Тема 3.1. | Архитектурно-строительная экология, устойчивая архитектура и устойчивое строительство | 2 | |
| Раздел 3;<br>Тема 3.2. | Экологизация строительной площадки, зданий и инженерных сооружений. Ресурсосбережения, сохранение естественного ландшафта, экологическое совершенствование городской среды | 2 | |
| **Итого:** | | **16** | **0** |

## 7 Перечень тем лабораторных работ

| № раздела / темы | Темы лабораторных | Трудоемкость, *академ.час* |
|---|---|---|

| дисциплины | работ | всего | в форме практической подготовки |
|---|---|---|---|
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | 25 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | 32 | |
| Раздел 3. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | 30 | |
| *Контроль* | *Подготовка к зачёту* | 9 | |
| **Итого:** | | **96** | **0** |

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Прохоров, Б. Б. Экология человека : учебник для вузов / Б. Б. Прохоров. – Москва : Academia, 2003. – 319 с. : ил. – (Высшее профессиональное образование).;

2 Черепанов, К. А. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / К. А. Черепанов, М. В. Темлянцев, Е. Н. Темлянцева ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк, 2005. – 212 с. : ил.;

3 Астахов, А. С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования / А. С. Астахов, Е. Я. Диколенко, В. А. Харченко. – 2-е изд., стер. – Москва : Горная книга, МГГУ, 2009. – 323 с. : ил. – (Экология горного производства).;

4 Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07282-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/437306 (дата обращения: 11.03.2022);

5 Калыгин, В. Г. Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций / В. Г. Калыгин, В. А. Бондарь, Р. Я. Дедеян. – Москва : КолосС, 2013. – 520 с. – ISBN 5-9532-0221-0. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202210.html (дата обращения: 11.03.2022).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader 11;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;

– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

**Приложение А**

**Аннотация**
**рабочей программы дисциплины «Экология в архитектурном проектировании»**

**по направлению подготовки (специальности)**
**07.03.01 «Архитектура»**
**(направленность (профиль): «Архитектура»)**
**форма обучения – Очная форма**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

– понимание обучающимися законов и принципов формирования и функционирования экологических систем, изучение влияния хозяйственной деятельности человека, создания производственных и градостроительных комплексов и архитектурных сооружений на окружающую природную среду;
– умение проведения обучающимися логически целостного анализа сути экологических изменений и использования на практике методов обеспечения экологи-ческой безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– усвоение обучающимися базовых знаний для формирования экологического мировоззрения и навыков экологического мышления, изучение влияния на экологические системы градостроительной и архитектурной деятельности человека;
– предоставление обучающимся знаний об основных видах и источниках загрязнения окружающей среды, степени проявления их интенсивности в современных городах и зданиях и овладение обучающимися методами поиска и использования экологической информации.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Безопасность жизнедеятельности;
– Архитектурное материаловедение;
– Архитектурные конструкции.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Градостроительство и благоустройство города;
– Архитектурное проектирование (специальный курс).

**3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– Профессиональные компетенции**

| Наименование категории (группы) ПК | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| | ПК-1: Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации | ПК-1.1 Участвует в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) | – знать: характер воздействия основных видов деятельности человека на природную среду, методы и технологии защиты от экологических чрезвычайных ситуаций.<br>– уметь: выбирать инженерные методы и технологии защиты от негативного воздействия на окружающую среду.<br>– владеть: понятийно-терминологическим аппаратом экологии и нормативно-правовой базой в области охраны окружающей среды. |
| | | ПК-1.3 Использует требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности | – знать: нормативные требования по формированию комфортной среды жизнедеятельности, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ.<br>– уметь: применять нормы проектирования безбарьерной среды при архитектурном и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан | градостроительном проектировании.<br>– владеть: понятийно-терминологическим аппаратом безбарьерной комфортной среды и нормативно-правовой базой в области проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. |
| | | ПК-1.4 Использует социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства | – знать: основы гражданского права и законодательства РФ в области экологии, природопользования, градостроительства и землепользования.<br>– уметь: применять требования законодательства и нормативных документов при подготовке и принятии архитектурных и градостроительных решений.<br>– владеть: практическими навыками применения требований законодательства и нормативных документов при подготовке и принятии архитектурных и градостроительных решений. |

## 4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ***ИТОГО*** | ***8 семестр*** |
|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *зачет* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***144*** | *144* |

| | | |
|---|---|---|
| *зачетных единиц* | ***4*** | *4* |
| Лекции, *академ. час.* | ***32*** | *32* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | ***16*** | *16* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | ***87*** | *87* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | ***9*** | *9* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Возникновение и развитие экологии;

Тема 1.1 Структура современной экологии, экологическое сознание, мышление, этика, культура и образование (Структура современной экологии. Окружающая среда и её элементы. Охрана окружающей среды. Экологическое сознание, мышление, этика, культура и образование);

Тема 1.2 Экологические аспекты здоровья, принципы экологической безопасности и основы рационального природопользования (Система «Человек-общество-природа». Экологические аспекты здоровья. Понятия и принципы экологической безопасности. Основы рационального природопользования. Экологическое развитие в России);

Раздел 2 Экология человека;

Тема 2.1 Становление экологии, демография, экология общественного здоровья, образ жизни и качество жизни населения (Становление экологии и антропоэкологии и их место в современной системе наук. Антропоэкология – демография, экология общественного здоровья, образ жизни и качество жизни населения. Историческая антропология и её особенности в сельской местности);

Тема 2.2 Качество окружающей среды. (Город и горожане. Жилище, семья и качество окружающей среды. Практическая деятельность в области экологии человека);

Раздел 3 Городская экология;

Тема 3.1 Экологическая инфраструктура (Урбанизация и формирование городской среды. Городская среда и экологическая инфраструктура. Архитектурно-ландшафтная среда города. Архитектурная бионика и городские ландшафты. Архитектурно-

строительная экология, устойчивая архитектура и устойчивое строительство);

Тема 3.2 Городская среда для жителей города (Архитектурно-строительная экология, устойчивая архитектура и устойчивое строительство. Экологичность строительных материалов. Экологизация строительной площадки, зданий и инженерных сооружений. Ресурсосбережения, сохранение естественного ландшафта, экологическое совершенствование городской среды.).

**6 Составитель(и):**

заведующий кафедрой Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры).