

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2026 г.

## **Средовые факторы в архитектуре**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

|                          |                                              |                                                |  |
|--------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой   | <b>АрхУ (Архитектуры и урбанистики)</b>      |                                                |  |
| Учебный план             | 07.03.01 Архитектура                         |                                                |  |
| Направленность (профиль) | Архитектурное проектирование городской среды |                                                |  |
| Квалификация             | <b>бакалавр</b>                              |                                                |  |
| Форма обучения           | <b>очная</b>                                 |                                                |  |
| Общая трудоемкость       | <b>2 ЗЕТ</b>                                 |                                                |  |
| Часов по учебному плану  | 64                                           | Виды контроля в семестрах:<br>зачет, 8 семестр |  |
| в том числе:             |                                              |                                                |  |
| аудиторные занятия       | 26                                           |                                                |  |
| самостоятельная работа   | 38                                           |                                                |  |

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр           | 8  |    | Итого |    |
|-------------------|----|----|-------|----|
|                   | УП | РП | УП    | РП |
| Вид занятий       |    |    |       |    |
| Лекции            | 14 | 14 | 14    | 14 |
| Практические      | 12 | 12 | 12    | 12 |
| Итого ауд.        | 26 | 26 | 26    | 26 |
| Контактная работа | 26 | 26 | 26    | 26 |
| Сам. работа       | 38 | 38 | 38    | 38 |
| Часы на контроль  |    |    |       |    |
| Итого             | 64 | 64 | 64    | 64 |

Программу составил(и):

Стрельников А.Н., доцент, \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Акулова М.В., Зав.кафедрой, \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Средовые факторы в архитектуре**

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 июня 2017 г. N 509

составлена на основании учебного плана

07.03.01 Архитектура

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**АрхУ (Архитектуры и урбанистики)**

Зав. кафедрой Акулова М.В. \_\_\_\_\_

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой АрхУ Акулова М.В. \_\_\_\_\_

| <b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели:</b>                                         | - формирование представлений о значении средовых факторов при проектировании архитектурных объектов и территориальном планировании.                                                                                                                                            |
| <b>Задачи:</b>                                       | - проводить качественный предпроектный анализ различных средовых факторов;<br>- формулировать приоритетные задачи в зависимости от природных условий и специфики объекта проектирования;<br>- работать с данными мониторинга окружающей среды и картографическими материалами. |

| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                         | Б1.О.03.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2.1</b>                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                           | Обучающийся должен<br>знать: требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной среды;<br>уметь: оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде при принятии архитектурных решений; учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности;<br>владеть: интегрированным подходом к проектированию инженерных систем и учету средовых факторов. |
| <b>2.2</b>                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                           | Дисциплина «Средовые факторы в архитектуре» является основой для успешного прохождения дисциплин "Ландшафная архитектура и проектирование"; "Реконструкция территорий", а так же Производственная практика (преддипломная)и Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.                                                                                                                                                         |

| <b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-3:Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах</b> |                                                                                                    |
| ОПК-3.2. Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей                                                                                                                                                                                 |                                                                                                    |
| <b>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                    |
| <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | специфику проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.                             |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | обеспечивать высокие экологические качества, энерго- и ресурсоэффективность архитектурных решений. |
| <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | приемами, принципами и методами проектирования в сложных и экстремальных природных условиях.       |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Семестр / Курс | Часов | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------|
| <b>Раздел 1. Средовые факторы в архитектуре</b><br><b>Тема 1. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия</b><br><b>Тема 2. Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование</b><br><b>Тема 3. Мониторинг окружающей среды.</b><br><b>Тема 4. Ландшафт основные понятия и структура</b><br><b>Тема 5. Природно-ландшафтные факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование</b><br><b>Тема 6. Принципы устойчивого развития территорий</b><br><b>Тема 7. Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях</b><br><b>Тема 8. Средовые факторы и ресурсосбережение.</b> |                |       |            |
| /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8              | 14    |            |
| /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8              | 12    |            |
| /СР/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8              | 38    |            |
| /За/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8              | 0     |            |

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения).

В рамках изучения дисциплины предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

Лекции. Чтение лекций проводится с использованием медиа-проектора. Презентации позволяют преподавателю четко структурировать материал лекции, сэкономить время, наглядно иллюстрировать изучаемую тему, в том числе фото и видео материалами. Это дает возможность увеличить объем излагаемой информации - повысить её воспринимаемость и усвоение.

Практические занятия. На практических занятиях по дисциплине идет анализ средовых объектов или выполняются практические работы по темам разделов дисциплины.

В течение семестра одно практическое занятие может быть отведено на посещение специализированных выставок организуемых Союзом дизайнеров и Союзом архитекторов РФ.

В рамках изучения дисциплины «Средовые факторы в архитектуре» предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Вопросы для зачета:

1. Средовые факторы в архитектуре – основные понятия.
2. История формирования представлений о средовых факторах. Теоретические основы анализа средовых факторов.
3. Понятия природы и климата, разнообразие природно-климатических условий.
4. Принципы анализа природно-климатической ситуации.
5. Природно-климатические факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.
6. Окружающая среда, климат, ландшафт. Разнообразие сред.
7. Состояние среды и факторы его изменения.
8. Мониторинг окружающей среды.
9. Экологические факторы в архитектуре и градостроительстве.
10. Принципы проектирования экологически устойчивых объектов.
11. Ландшафт – основные понятия и структура.
12. Многообразие ландшафтов и видов их анализа и оценки.
13. Строение ландшафтов, основные принципы и компоненты.
14. Соотношение ландшафта с другими категориями архитектурно- градостроительной деятельности.
15. Естественные и искусственные компоненты среды.
16. Взаимодействие искусственных объектов и ландшафта.
17. Природно-ландшафтные факторы, влияние на проектирование архитектурных объектов и территориальное планирование.
18. Типы организованного взаимодействия искусственных структур и среды.
19. Понятие развития и устойчивого развития.
20. Теоретические и мировоззренческие основания концепции устойчивого развития.
21. Принципы устойчивого развития территорий.

|                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. Устойчивое развитие и проблема ресурсов.                                                                       |
| 23. Средовые факторы и ресурсосбережение.                                                                          |
| 24. Типология сложных и экстремальных природно-климатических условий. Опыт обживания сложных и экстремальных сред. |
| 25. Проектирование в сложных и экстремальных природно-климатических условиях.                                      |
| ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РГД.                                                                  |

| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 7.1. Рекомендуемая литература                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.1.1 Основная литература                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
|                                                                                                                   | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                         | Заглавие, назначение, ссылка                                                                                                                                               | Издательство, год                                        |
| Л1.1                                                                                                              | Слукин В. М.                                                                                                                                                                                                                                                                | Средовые факторы в архитектуре: Учебник , ,                                                                                                                                | Минобрнауки; УрГАХА. - Екатеринбург : Архитектон, 2018., |
| Л1.2                                                                                                              | Уткин М.Ф.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды, ,                                                                                                                    | М.: Архитектура-С, 2010,                                 |
| Л1.3                                                                                                              | Соколова Л.И. и др.                                                                                                                                                                                                                                                         | Урбанистика и архитектура городской среды : учебник для студ. учреждений высш. образования /Л. И. Соколов, Е. В. Щербина, Г. А. Малоян и др.; под ред. Л. И. Соколова. , , | М. : Издательский центр «Академия», 2014. ,              |
| 7.1.2 Дополнительная литература                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
|                                                                                                                   | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                         | Заглавие, назначение, ссылка                                                                                                                                               | Издательство, год                                        |
| Л2.1                                                                                                              | Покатаев В. П., Михеев С. Д.                                                                                                                                                                                                                                                | Дизайн и оборудование городской среды: учеб. пособие., ,                                                                                                                   | Ростов н/Д : Феникс, 2012 ,                              |
| Л2.2                                                                                                              | Барсуков Е. М., Шутка А. В.                                                                                                                                                                                                                                                 | Социальные основы архитектурно- дизайнерского проектирования жилой среды малого города: учебное пособие : рекомендовано УМО., ,                                            | Воронеж: ВГАСУ, 2004,                                    |
| 7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <a href="https://moodle.ivgpu.ru/">https://moodle.ivgpu.ru/</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3. Информационное обеспечение дисциплины                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
|                                                                                                                   | Лицензионное программное обеспечение вуза: MicrosoftWindows, MicrosoftOffice.<br>Программы Microsoft Office EXCEL, Microsoft Word.<br>Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.<br>Прикладное программное обеспечение: GoogleChrome, Opera, MozillaFirefox и др. |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3.2.1                                                                                                           | ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3.2.2                                                                                                           | Электронная библиотека ИВГПУ, <a href="https://lib.ivgpu.ru/">https://lib.ivgpu.ru/</a>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3.2.3                                                                                                           | Научная электронная библиотека КиберЛенинка, <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 7.3.2.4                                                                                                           | ЭБС издательства "Лань", <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |                                                          |

| 8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Помещения для лабораторных и лекционных занятий представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием (столы, стулья, меловая доска, персональные компьютеры), и техническими средствами обучения (компьютер, проектор и экран). |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.                       |

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Все виды аудиторных занятий сочетают образовательную, воспитательную, практическую и методическую функции.

Предусмотрена контактная работа со студентами: аудиторная и внеаудиторная, а также в электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовка к выполнению кейс-задачи позволяет акцентировать внимание на более глубоком изучении отдельных вопросов. Подготовка кейс-задания требует от обучающегося самостоятельного изучения научно-технической литературы, справочников, стандартов, которые необходимо проанализировать и сделать собственные вы-воды по изучаемой проблеме.

При чтении лекций применяются следующие активные и интерактивные методы: информационная лекция, пленарная дискуссия.

При проведении практических работ используются традиционные технологии обучения.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- освоение теоретического материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к проверке текущего контроля знаний;
- подготовка к зачету.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Предварительно определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить обучающихся с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать обучающимся краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание обучающихся на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам, приводить примеры, задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой обучающихся по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя, категоричный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции.

При подготовке к практическим работам необходимо определить средства материально-технического обеспечения занятия и порядок их использования. На занятии преподаватель должен назвать тему и цель практической работы, изложить краткие сведения из теории и ход выполнения работы.

Перечень контрольных мероприятий:

1.Текущий контроль – осуществляется на практических занятиях. Преподаватель оценивает правильность ответов на вопросы, активность обучающегося при составлении программ. Также к текущему контролю относится выполнение рефератов по предложенным темам.

2.Промежуточный контроль – зачет.

## 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, 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 необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.