

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Архитектурная экология

Направление подготовки: 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»

Направленность (профиль/специализация): Дизайн промышленных и социальных объектов

Москва
2021

1. Цель и задачи дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у студентов научно-обоснованной системы сведений о современном промышленном производстве и его воздействии на окружающую среду, знаний в области архитектурной экологии.

Целью освоения дисциплины «Архитектурная экология» является формирование у студента следующих компетенций: УК-2; УК-8; ПК-9.

К целям дисциплины относятся:

- освоение студентами, как теоретических знаний, так и практических на основе исторически сложившихся форм и новейших достижений в этом направлении;
- формирование у студентов научно-обоснованной системы сведений о современном промышленном производстве и его воздействии на окружающую среду, о путях воздействия человека на биосферу, подготовка студентов к осуществлению мероприятий по снижению загрязнения воздушной среды и водоемов, к разработке мероприятий по снижению шума и вибраций;
- ознакомление с новейшими достижениями в области экологии.

При освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование основных понятий, связанных с архитектурной экологией;
- освоение студентами теоретических и практических основ архитектурной экологии;
- формированию у них природоохранного сознания, приобретение ими комплекса знаний, защите природной среды, природоохранному законодательству, а также правовой ответственности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Архитектурная экология» относится к базовой части Блока Учебного плана. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

| № п/п | Предшествующие дисциплины | Последующие дисциплины |
|-------|---|---|
| 1 | Б1.О.03.06 Архитектурно-дизайнерское проектирование | Б1.О.03.08 Архитектурное проектирование промышленных зданий |
| 2 | Б1.О.02.17 Архитектурная физика | Б1.О.03.11 Ландшафтная архитектура в дизайне среды |
| 3 | Б1.О.02.17 Архитектурная физика | Б1.О.03.10 Архитектурное проектирование городской среды |
| 4 | | Б.3. Государственная итоговая аттестация |

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Архитектурная экология направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2;

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8;

Способностью согласовывать и защищать проекты в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и в органах экспертизы ПК-9.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

| Компетенция | Знания | Умения | Навыки |
|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2;</i> | Уровень 1. Нормативно-правовые документы в сфере архитектуры и дизайна Уровень 2. Правила использования нормативно-правовых документов в сфере архитектуры и дизайна Уровень 3. Правила использования актуальных нормативно-правовых документов в зависимости от направленности проектной деятельности | Уровень 1. Использовать нормативно-правовые документы в сфере архитектуры и дизайна Уровень 2. Использовать нормативно-правовые документы в зависимости от направленности проектной деятельности Уровень 3. Использовать актуальные нормативно-правовые документы в зависимости от конкретной области проектной деятельности | Уровень 1. Навыками использования нормативно-правовых документов в своей деятельности Уровень 2. Навыками обращения к нормативно-правовым документам в зависимости от направленности проектной деятельности Уровень 3. Навыками использования определенных нормативно-правовых документов в зависимости от конкретной области проектной деятельности |
| <i>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8;</i> | Уровень 1. Возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий Уровень 2. Характер возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Уровень 3. Меры защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | Уровень 1. Использовать методы защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Уровень 2. Определять степень ущерба, полученного в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий Уровень 3. Организовывать мероприятия по проведению возможного ущерба, полученного в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий | Уровень 1. Возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий Уровень 2. Характер возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Уровень 3. Меры защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| <i>Способностью согласовывать и защищать проекты в вышестоящих инстанциях, на публичных слушаниях и</i> | Уровень 1. Требования проектной документации Уровень 2. Нормативы проектной деятельности Уровень 3. Содержание проектной документации | Уровень 1. Использовать существующие нормативы проектной деятельности Уровень 2. Использовать устную и письменную речь при согласовании и защите проектов Уровень 3. Использовать | Уровень 1. Способностью аргументированно представлять все стадии проектного поиска Уровень 2. Способностью доходчиво излагать суть проектов на публичных обсуждениях |

| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| в органах экспертизы ПК-9. | | технические средства для современной организации презентации проектов | Уровень 3. Способностью убеждать в функционально-технических и художественно-эстетических достоинствах проектов |
|----------------------------|--|---|---|

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Модуль Н |
|---------------------------------------|-------------|-----------|
| Аудиторные занятия (всего) | 54 | 5 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 | 36 |
| Семинары (С) | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Самостоятельная работа (всего) | - | - |
| Курсовая работа | - | - |
| Контроль | 18 | 18 |
| Общая трудоемкость | часов | |
| | 72 | 72 |
| | З.Е. | 2 |
| | 2 | 2 |

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины/темы занятия | Лекц. | ПЗ / С | Лаб. | СРС | Всего час. |
|-----------------|--|-----------|-----------|------|-----|------------|
| Модуль 1 | | | | | | |
| 1 | Тема № 1. Введение в урбоэкологию. | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 2 | Тема № 2. Город и городская среда геологическая среда города | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 3 | Тема № 3. Водная среда города | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 4 | Тема № 4. Воздушная среда города | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 5 | Тема № 5. Городская флора и фауна | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 6 | Тема № 6. Энергетические объекты городов – основной техногенный фактор воздействия на биосферу | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 7 | Тема № 7. Бытовые и производственные отходы. Санитарная очистка городов | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 8 | Тема № 8. Управление экологической безопасностью города | 2 | 2 | | 4 | 8 |
| 8 | Тема № 9. Экологические проблемы городов России | 1 | 1 | | 2 | 4 |
| | Курсовая работа | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| | | 17 | 17 | | 38 | 72 |

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Архитектурная экология проводится по следующим видам учебной работы: лекции и практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.03.03 «Дизайн архитектурной среды» предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных устройств для демонстрации авторского презентационного материала с иллюстрациями и текстовой частью. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением электронных презентаций (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и закрепление полученной информации с помощью проектной работы. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – индивидуальная по созданию презентаций и архитектурных концепций, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций и разработка стратегий.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении практических задач, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами (макетами и плакатами).

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины. Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Микулина, Е. М. Архитектурная экология : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с.
2. Смоляр, И. М. Экологические основы архитектурного проектирования : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. / И. М. Смоляр, Е. М. Микулина, Н. Г. Благовидова. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 160 с.
3. Тетиор А.Н. Городская экология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 336с.

4. Градостроительство и территориальная планировка : [учебное пособие] / И. А. Иодо, Г. А. Потаев. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 285, [1] с., [16] л. цв. ил. : ил., табл.; 24 см. - (Серия "Строительство и дизайн").; ISBN 978-5-222-14045-1 (в пер.)

5. Урбанистика и архитектура городской среды [Текст] : рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению «Строительство» / [Л.И. Соколов, Е.В. Щербинина, Г.А. Малоян и др.] ; под редакцией Л.И. Соколова. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с. : ил. – (Высшее образование. Бакалавриат).

Дополнительная литература:

1. Бевз, В.Н. Рациональная организация и оптимизация ландшафтов [Текст] : Методические указания к выполнению самостоятельных работ для студентов 4-го курса / В.Н. Бевз, Т.В. Бережная. – Воронеж : ВГУ, 2000. – 16 с.

2. Дроздов, А. В. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии [Текст] / А. В. Дроздов. – М. : ТНИ КМК, 2006. – 239 с.

3. Зайдельман, Ф. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов [Текст] / Ф. Зайдельман. – М. : КДУ, 2009. – 752 с.

4. Плотникова, Л. В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях [Текст] / Л. В. Плотникова. – М. : АСВ, 2008. – 240 с.

5. Ручин, А. Б. Урбэкология для биологов [Текст] / А. Б. Ручин, В. В. Мещеряков, С. Н. Спиридонов. – М. : КолосС, 2009. – 200 с.

6. Сазонов, Э. В. Экология городской среды [Текст] / Э. В. Сазонов. – М. : ГИОРД, 2010. – 312 с.

7. Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура [Текст] / А.В. Сычева. – М. : Оникс, 2006. – 120 с.

8. Тетиор, А.Н. Экология городской среды [Текст] : Учебник / А.Н. Тетиор. – М. : ИЦ «Академия», 2013. – 352 с.

9. Устойчивое развитие : экологическая оптимизация агро- и урболандшафтов [Текст] : учеб. пособие / Под общ. Ред. Ю.П. Мухина. – Волгоград : ВГУ, 2002. – 122 с.

10. Хомич, В. А. Экология городской среды [Текст] : Учеб. пособие / В. А. Хомич. – М. : АСВ, 2006. – 240 с.

11. Шапиро, Я.С. Агрэкоэкосистемы [Текст] / Я.С. Шапиро. – СПб : ЭЛБИ-СПб, 2005. – 264 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины) <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=6433>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения | Местонахождение |
|--|---|
| Лекционная аудитория № 408 Комплект специализированной мебели: доска меловая, доска маркерная, экран; мультимедийный проектор Epson EH-TW 3200, столы, скамейки, стулья. | г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 |
| Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации № 361, 363, 364 | г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 |
| Учебная аудитория для проведения практических занятий: № 374, Комплект специализированной мебели; доска меловая, столы, стулья, макеты, плакаты. | г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 |
| Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования: не предусмотрен | г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3 |

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Архитектурная экология представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

Разработчики:

Руководитель программы «Дизайн архитектурной среды»



к.пед.н., доцент А.В. Соловьева

Директор Департамента Архитектуры



О.В. Бик

