

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Директор ИнАрхДиз
С.Б.Поморов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: Б1.В.2.4 «Экологические и энергоэффективные аспекты архитектурного проектирования»

**Код и наименование направления подготовки (специальности): 07.04.01
Архитектура**

**Направленность (профиль, специализация): Архитектурное проектирование
и исследования**

**Статус дисциплины: часть, формируемая участниками образовательных
отношений**

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	директор	С.Б. Поморов
Согласовал	Зав. кафедрой «АрхДи»	С.Б. Поморов
	руководитель направленности (профиля) программы	С.Б. Поморов

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен участвовать в разработке и защите концептуального архитектурного проекта	ПК-1.2	Планирует и осуществляет сбор, обработку и документальное оформление данных и результатов дополнительных исследований, необходимых для разработки архитектурного проекта
		ПК-1.3	Формулирует обоснование принимаемых решений по архитектурному проекту

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Архитектурное проектирование и исследования (методология), Ландшафтная архитектура и фито-дизайн
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Современные архитектурно-градостроительные теории и методы проектирования

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	14	0	14	80	35

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

Форма обучения: очная

Семестр: 3

Лекционные занятия (14ч.)

- 1. Кризисные явления в урбанистике. Проблемы окружающей среды. {беседа} (2ч.)[2] история вопроса; специфика экологической ситуации в развивающихся странах; законы об охране окружающей среды; факторы, влияющие на экологию планеты**
- 2. Градостроительная экология, как новая отрасль знаний. {беседа} (2ч.)[3] Содержание раздела охраны окружающей среды в градостроительных документах (на примере СТП муниципального района).**
- 3. Комплексная оценка состояния окружающей среды на урбанизированных территориях (Часть 1). {беседа} (2ч.)[1,5] Методика оценки.**
- 4. Комплексная оценка состояния окружающей среды на урбанизированных территориях (Часть 2): {беседа} (2ч.)[1,3] - Факторный анализ (оценка) состояния окружающей городской среды.
- Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.
Обоснование принимаемых решений по архитектурному проекту**
- 5. Основные градостроительные концепции, направленные на охрану окружающей среды. {беседа} (2ч.)[4] Анализ концепций, направленных на преодоление экологического кризиса. Планирование и осуществление сбора, обработки и документальное оформление данных и результатов дополнительных исследований, необходимых для разработки архитектурного проекта.**
- 6. Концепции экологического архитектурного проектирования. {беседа} (2ч.)[2,3] Анализ концепций, направленных на сохранение природной среды. Принципы и приёмы экологического архитектурного проектирования.**
- 7. Санитарно-гигиеническая роль озеленённых территорий. {беседа} (2ч.)[4] Принципы организации санитарно-защитных зон.**

Практические занятия (14ч.)

- 1. Влияние ВИЭ (солнечная энергия) на современную архитектуру. {дискуссия} (2ч.)[3,5] Сбор материала, обсуждение**
- 2. Влияние ВИЭ (энергия ветра) на современную архитектуру. {дискуссия} (2ч.)[3,5] Сбор материала, обсуждение**
- 3. Влияние ВИЭ (солнечная энергия, энергия ветра) на современную архитектуру. {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (2ч.)[5] Просмотр видеоматериалов по современным архитектурным решениям**
- 4. Влияние ВИЭ (биогаз, энергия недр земли) на архитектурно-строительное проектирование. {беседа} (2ч.)[3,5] Сбор материала, обсуждение**
- 5. Использование зеленых насаждений в архитектуре {дискуссия} (2ч.)[4] Сбор материала, обсуждение**
- 6. Использование зеленых насаждений в архитектуре {просмотр и обсуждение видеофильмов, спектаклей, выставок} (2ч.)[5] Просмотр видеоматериалов по теме**
- 7. Зелёное строительство. Зеленая архитектура – новое движение в**

архитектуре и строительстве. {дискуссия} (2ч.)[4,5] Сбор материала, обсуждение

Самостоятельная работа (80ч.)

1. Просмотр материалов лекций(22ч.)[1]
2. Подготовка материалов к семинарам по темам(22ч.)[5]
3. Подготовка к экзамену(36ч.)[1,2,3,4] Экзамен проводится устно

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Поморов, С.Б. Направления и проблемы архитектурной науки. Обзор исследований : Цикл лекций по дисциплине «Современные проблемы теории архитектуры и градостроительства» /С. Б. Поморов. - (pdf-файл : 1,11 Мбайта). - Барнаул: АлтГТУ, 2017. - 190 с. – Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/arxdi/Pomorov_sptag.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Марьева, Е.А. Экология и экологическая безопасность города : учебное пособие : [16+] / Е.А. Марьева, О.В. Попова ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. - 108 с. : ил. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577663> (дата обращения: 10.03.2021)

3. Фирсов, А.И. Экология и строительное производство : учебное пособие / А.И. Фирсов, А.Ф. Борисов, П.В. Макаров. - 3-е издание переработанное и дополненное. - Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ), 2012. - 123 с. : схем., табл. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427263> (дата обращения: 10.03.2021).

6.2. Дополнительная литература

4. Кругляк, В.В. Современные тенденции развития ландшафтной архитектуры : учебное пособие / В.В. Кругляк, Е.Н. Перелыгина, А.С.

Дарковская. – Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2009. – 276 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142412> (дата обращения: 10.03.2021).

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Architecture Internet Resources - <http://www.library.unlv.edu/arch/rsrce/webresources/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Сайт «Архитектура России» (российский архитектурный портал) (https://archi.ru/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».