

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт архитектуры, строительства и энергетики
(Наименование института)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института

С. Н. Авдеев

«15» 09 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

(Наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность
07.04.01 «Архитектура»

(Код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки
«Архитектура жилых и общественных зданий, реновации городской среды»

(Направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Энергоэффективность и практический опыт энергосбережения» являются:

- формирование компетенций в области теории и практики ресурсосбережения в архитектуре и применении методов и принципов ресурсосбережения в проектировании и научно-исследовательской деятельности;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Энергоэффективность и практический опыт энергосбережения» относится к обязательной дисциплине.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	
УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	Умеет: - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования. Знает: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Владеет: -	Практико-ориентированное задание

		основным поиском получения информации, ее критическим анализом, синтезом, способностью применять системный подход для решения задач.	
ПК-5 Способен вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования	ПК-5.1 Знает методы представления результатов проведенных научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики; ПК-5.2 Умеет осуществлять обработку и систематизацию результатов исследования и создавать экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта ПК-5.3 Владеет навыками составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере технологии и организации строительства	Знает: основы трудового законодательства в области дорожного строительства, основы финансового планирования и разработки бюджетов, требования к контрактам жизненного цикла, требования охраны труда, техники безопасности, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам, условия их строительства и эксплуатации. Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения в области строительства, анализировать технико-экономические аспекты предлагаемых инновационных решений в строительстве. Владеет навыком отбор исполнителей и субподрядчиков для выполнения проектной продукции по строительству, техническими, экономическими, экологическими и социальными требованиями, предъявляемыми к проектным объектам дорожной отрасли в условиях их строительства и эксплуатации.	Тестовые вопросы, ситуационные задачи

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование темы и/или раздела/темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Курсовой проект	в форме практической подготовки		
3 семестр									
1	Раздел 1. Структура и основные теоретические понятия курса.	3	1-9	9	9			4	Рейтинг-контроль 1
2	Раздел 2. Опыт проектирования ресурсосберегающей архитектуры.	3	10-18	9	9			5	Рейтинг-контроль 2 Рейтинг-контроль 3
	Сдача экзамена						27		Экзамен
	Итого за 2 семестр			18	18		27	9	
4 семестр									
1	Раздел 3. Модель и принципы ресурсосберегающего архитектурного пространства.	4	1-9	12	12			12	Рейтинг-контроль 1 Рейтинг-контроль 2
	Итого за 3 семестр			12	12			12	Зачет
	Наличие в дисциплине КП/КР								
	Итого по дисциплине			30	30		27	21	

Содержание лекционных занятий по дисциплине

- Раздел 1. Структура и основные теоретические понятия курса.
ПЗ 1: Актуальность и современное состояние теории ресурсосбережения в архитектуре.
ПЗ 2: Архитектурное пространство и потребление. Ресурсный потенциал
ПЗ 3: Концепция устойчивого развития.
ПЗ 4: Периодизация теории ресурсосбережения в архитектуре.
Раздел 2. Опыт проектирования ресурсосберегающей архитектуры.
ПЗ 5: Практические методы и подходы к организации ресурсосберегающего архитектурного пространства на примере реализованных объектов.
ПЗ 6: Ресурсосберегающие технологии.
ПЗ 7: Технологическая архитектура.
Раздел 3. Модель и принципы ресурсосберегающего архитектурного пространства.
ПЗ 8: Модель ресурсосберегающего архитектурного пространства.
ПЗ 9: Природные и архитектурно строительные принципы (отечественные исследования).
ПЗ 10: Природные и архитектурно строительные е принципы (зарубежные исследования).
ПЗ 11: Экологизация архитектурного пространства.
ПЗ 12: Бионаправленная архитектура: экоархитектура, зеленая архитектура; био-тек, эко-тек, органи-тек; зооморфизм, антропоморфизм, фитоморфизм; биоморфизм; биотектур. Биоурбаниз.
ПЗ 13: Адаптация и гармонизация архитектурных форм.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	практическая работа	совместная деятельность обучающегося и педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач, путем интегрированной технологии обучения позволяющей совершенствовать практические качества, развивать профессионально значимые способности обучающегося	правильность выполнения практических заданий с учетом навыков, полученных в процессе изучения определенных разделов дисциплины
2	письменные опросы	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других	задания по изученным темам

		качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	
3	презентация	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебноисследовательской или научной темы	темы презентаций

Средства (фонд оценочных средств) оценки текущей успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов по итогам освоения дисциплины представляют собой комплект контролирующих материалов следующих видов:

Текущий контроль усвоения лекционного материала. Представляет собой один вопрос, ответ на который аспирант должен дать в результате прослушивания и конспектирования лекции. Поставленные вопросы требуют точных и коротких ответов. Текущий контроль проводится в устном виде в течение лекции после изложения ключевых вопросов темы и в конце лекции. Проверяется правильность восприятия нового материала.

Самостоятельная работа считается успешно выполненной в случае выполнения заданий. Оценивание заданий проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». «Зачтено» выставляется в случае, если задание выполнено в соответствии с критериями:

- правильность оформления экспозиционные качества представляемого материала;
- уровень раскрытия и проработанности темы;
- структурированность материала;

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Раскрыть актуальность теории ресурсосбережения в архитектуре.
2. Раскрыть современное состояние теории ресурсосбережения в архитектуре.
3. Раскрыть определение архитектурное пространство и потребление.
4. Опишите концепцию устойчивого развития в контексте развития ресурсосбережения.
5. Описать ресурсный потенциал архитектурного пространства.
6. Перечислить периодизацию теории ресурсосбережения в архитектуре.
7. Перечислить теоретические принципы ресурсосберегающей архитектуры.
8. Описать опыт проектирования ресурсосберегающей архитектуры на примере 3х объектов).
9. Описать этапы проектирования ресурсосберегающей архитектуры.

10. Перечислить практические методы к организации ресурсосберегающего архитектурного пространства на примере реализованных объектов.
11. Классифицировать ресурсосберегающие технологии.
12. Перечислить ресурсосберегающие технологии в архитектуре
13. Перечислить принципы ресурсосберегающего архитектурного пространства
14. Описать модель ресурсосберегающего архитектурного пространства.
15. Перечислите природные и архитектурно строительные принципы (отечественные исследования)
16. Перечислите природные и архитектурно строительные принципы (зарубежные исследования)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Раскрыть актуальность теории ресурсосбережения в архитектуре.
2. Раскрыть современное состояние теории ресурсосбережения в архитектуре.
3. Раскрыть определение архитектурное пространство и потребление.
4. Опишите концепцию устойчивого развития в контексте развития ресурсосбережения.
5. Описать ресурсный потенциал архитектурного пространства.
6. Перечислить периодизацию теории ресурсосбережения в архитектуре.
7. Перечислить теоретические принципы ресурсосберегающей архитектуры.
8. Описать опыт проектирования ресурсосберегающей архитектуры на примере 3х объектов).
9. Описать этапы проектирования ресурсосберегающей архитектуры.
10. Перечислить практические методы к организации ресурсосберегающего архитектурного пространства на примере реализованных объектов.
11. Классифицировать ресурсосберегающие технологии.
12. Перечислить ресурсосберегающие технологии в архитектуре
13. Перечислить принципы ресурсосберегающего архитектурного пространства
14. Описать модель ресурсосберегающего архитектурного пространства.
15. Перечислите природные и архитектурно строительные принципы (отечественные исследования)
16. Перечислите природные и архитектурно строительные принципы (зарубежные исследования)
17. Сравнить отечественные и зарубежные природные и архитектурно строительные принципы
18. Привести примеры бионаправленной архитектуры: био-тек.
19. Привести примеры бионаправленной архитектуры: эко-тек.
20. Привести примеры бионаправленной архитектуры: органи-тек.
21. Привести примеры бионаправленной архитектуры: зооморфизм.
22. Привести примеры бионаправленной архитектуры: антропоморфизм.
23. Перечислите приемы экологизации архитектурного пространства
24. Привести примеры бионаправленной архитектуры: экоархитектура.
25. Привести примеры бионаправленной архитектуры: зеленая архитектура.
26. Привести примеры бионаправленной архитектуры: фитоморфизм.
27. Привести примеры бионаправленной архитектуры: биоморфизм.
28. Привести примеры бионаправленной архитектуры: биотектура.

29. Привести примеры бионаправленной архитектуры: биоурбанизм.
 30. Зарисовать и описать универсальную модель адаптация и гармонизация архитектурных форм на основании принципов ресурсосбережения в архитектуре

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература*		
1. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Архитектура двадцатого века : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по архитектур.-строит. специальностям / Т.Г. Маклакова. - М. : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2001. - 196 с. : ил.; 22 см.; ISBN 5-93093-047-3	2001	https://search.rsl.ru/ru/record/01000714454
2. Авдеева, Вера Владимировна. Зарубежное искусство XX века. Архитектура [Текст] : учебное пособие : для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлениям подготовки 50.03.03 "История искусств", 51.03.01 "Культурология", 51.03.03 "Социально-культурная деятельность" / В. В. Авдеева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Институт гуманитарных наук и искусств. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2016. - 109, [2] с., [11] л. цв. ил. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-7996-1891-9	2016	https://search.rsl.ru/ru/record/01008920591
3. Шубенков, Михаил Валерьевич. Структура архитектурного пространства : автореферат дис. ... доктора архитектуры : 18.00.01 / Моск. архитектур. ин-т. - Москва, 2006. - 57 с.	2006	https://search.rsl.ru/ru/record/01003282432
Дополнительная литература		
1. Иконников, Андрей Владимирович. Архитектура XX века. : Утопии и реальность : Изд. в 2 т. / А.В. Иконников. - М. : Прогресс-Традиция, [2001]-____. - 29 см.; ISBN 5-89826-096-X	2001	https://search.rsl.ru/ru/record/01000853278

6.2. Интернет-ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
2. Сайт «Архитектура России» (российский архитектурный портал) www.archi.ru
3. Российский сайт компании GraphiSoft <http://archicad.ru>

4. Рейтинг mail.ru: Архитектура top.mail.ru/Rating/Culture-Architecture/
5. Информационно – справочная система www.architector.ru
6. Информационная система по строительству www.know-house.ru
7. Архитектурный портал www.archi.ru
8. Архитектура и градостроительство www.mosarchinform.ru
9. Архитектор. Сайт московских архитекторов www.archinfo.ru Forma.
10. Архитектура и дизайн www.forma.spb.ru
11. Архитектурный инструментарий www.architime.ru
12. Архитектурная графика <http://arch-grafika.ru/>
13. «Архитектоника». Портал о современной архитектуре и дизайне www.architektonika.ru
14. "Зодчий" – каталог строительных компаний www.zodchiy.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Доска настенная маркерная, проектор Beng, ноутбук, экран, настенный стенд дизайн-проекта кондитерского цеха, настенный стенд архитектурного проекта жилого комплекса, настенные планшеты дизайнерских арт-объектов (2шт.), макеты из картона архитектурных форм (17шт.).

Количество посадочных мест - 30.

Рабочую программу составил

Бронов Лев Александрович

(ФИО, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя)

ООО "АС-Салли" ТОО "Серебряный А.В."

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Архитектура

Протокол № 2 от 02.05.22 года

Заведующий кафедрой Архитектура А.В. Абдуев С.Н.

(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления

"07.04.01 «Архитектура»"

Протокол № 1 от 02.05.22 года

Председатель комиссии

А.В. Абдуев С.Н.

(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

