

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 15:38:55
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Энергоэффективные технологии в архитектуре

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

07.04.01 Архитектура

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Архитектура жилых, общественных и промышленных зданий

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Энергоэффективные технологии в архитектуре является получение знаний, умений, навыков и опыта формирования представлений об энергоэффективных технологиях, применяемых при возведении зданий и сооружений.

Основными задачами дисциплины являются:

- организовывать систему управления энергосбережением;
- разрабатывать стратегию и технологии энергосбережения в городе;
- привлекать инвестиции в решение проблем города, связанных с энергосберегающими технологиями.,
- оценки экономической эффективности мероприятий по энергосбережению;
- внедрения новых механизмов энерго- и ресурсосбережения на основе мирового опыта.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Освоение дисциплины «Энергоэффективные технологии в архитектуре» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-6	Способен осуществлять тендерные процедуры на строительный подряд и субподряд от имени заказчика	ПК-6.1 умеет: - формировать заказы архитектурной организации/подразделения - готовить текущие и перспективные планы работ"
		ПК-6.2 знает: - требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, регулирующих процессы управления проектами в проектно-строительной отрасли"

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО:

Дисциплина «Энергоэффективные технологии в архитектуре» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Энергоэффективные технологии в архитектуре».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-6	Способен осуществлять тендерные процедуры на строительный подряд и	Профессиональная архитектурная практика	Преддипломная практика

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	субподряд от имени заказчика	Архитектурная типология зданий	Государственный экзамен Выпускная квалификационная работа

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Энергоэффективные технологии в архитектуре» составляет 3 зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНОЙ формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестры		
		3		
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36	36		
в том числе:				
Лекции (ЛК)	18	18		
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18	18		
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	72	72		
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>				
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108	
	зач.ед.	3	3	

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для ОЧНО-ЗАОЧНОЙ формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестры		
			4	
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34	
в том числе:				
Лекции (ЛК)	17		17	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	56		56	
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108		108
	зач.ед.	3		3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Энергоэффективные технологии в архитектуре	Возможности повышения энергетической эффективности.	ЛК, ПР
	Возобновляемые источники энергии	ЛК, ПР
	Зарубежный опыт энергоэффективных решений	ЛК, ПР

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
	Методы повышения энергетической эффективности объектов строительства	
	Нормативно-правовая база энергосбережения.	
	Внедрение энергосберегающих технологий.	

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и мебель: Комплект специализированной мебели, доска маркерная. Плазменный телевизор SAMSUNG с диагональю 46 дюймов.	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 аудитория № 358
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и мебель: Комплект специализированной мебели, доска маркерная. Плазменный телевизор SAMSUNG с диагональю 46 дюймов.	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 аудитория № 554
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование и мебель: Комплект специализированной мебели, доска маркерная.	115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, строен. 5 аудитория № 556

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Бабич, В.Н. Инновационная деятельность в архитектуре и градостроительстве / В.Н. Бабич, А.Г. Кремлёв; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: Архитектон, 2016. – 272 с.: схм., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455413>
2. Энергосбережение в ЖКХ [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Б.В. Башкин [и др.].? Электрон. текстовые данные.? М.: Академический Проект, 2011.? 624 с.? Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36664.?> ЭБС 'IPRbooks'
3. Апышков В. П. Рациональное в новейшей архитектуре: Проб. лекция на звание преп. Акад. и Уч-ща / В. Апышков, репетитор Николаев. инж. акад. [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург: Т-во худож. печати, 1905. 65 с. URL: <http://dlib.rsl.ru/rs101003000000/rs101003726000/rs101003726342/rs101003726342.pdf>
4. Стаценко, В. Части зданий. Гражданская архитектура / В. Стаценко; ред. В.

Колпычева, Н. Касперович. - 7-е изд., испр., доп. - Москва; Ленинград: б.и., 1930. - 657 с. - ISBN 978-5-4458-6731-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228218>

5. Посашков М.В. Энергосбережение в системах теплоснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Посашков М.В., Немченко В.И., Титов Г.И.? Электрон. текстовые данные.? Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.? 192 с.? Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29799.?> ЭБС 'IPRbooks',

Дополнительная литература:

1. Шамрук, А.С. Традиция в проектных стратегиях современной архитектуры: научное издание / А.С. Шамрук; Национальная академия наук Беларуси, Центр исследования белорусской культуры, языка и литературы, Филиал «Институт искусствоведения и др. - Минск: Белорусская наука, 2014. - 316 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1769-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330581>
2. Холодова, Л.П. Магистратура в архитектуре / Л.П. Холодова. – Екатеринбург: Архитектон, 2010. – 308 с.: схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221961>
3. Городское хозяйство: учеб. пособие. Гриф науч-метод. совета по заочному экон. образованию / Т. Г. Морозова, Н. В. Иванова. - М: Вузовский учебник; М: ИНФРА-М, 2010.
4. Сибикин, М. Ю. Технология энергосбережения: учебник для студентов учреждений среднего проф. образования. Гриф МО РФ / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: ФОРУМ, 2012. - 351 с.
5. Экономика многоквартирного дома: учебное пособие. Гриф УМЦ 'Профессиональный учеб-ник'. Гриф НИИ образования и науки / В. И. Коробко. - М: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 303 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 <https://urait.ru/>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
 - ЭБС «Троицкий мост»
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/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов:

- AutoCAD.
- Revit.

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины).




Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

1. Курс лекций по дисциплине «Энергоэффективные технологии в архитектуре».
2. Методические указания по выполнению и оформлению курсовой работы/проекта по дисциплине «Энергоэффективные технологии в архитектуре»

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Энергоэффективные технологии в архитектуре» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Ст. преп. департамента архитектуры _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	Чистяков Д.А. _____ Фамилия И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ БУП: Директор департамента архитектуры _____ Наименование БУП	 _____ Подпись	Бик О.В. _____ Фамилия И.О.
РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО: Профессор департамента архитектуры _____ Должность, БУП	 _____ Подпись	Перькова М.В. _____ Фамилия И.О.