

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2025 15:00:06  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Инженерная академия**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

#### **ИННОВАЦИОННЫЕ И ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2025 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Технология возведения энергоэффективных жилых зданий» входит в программу магистратуры «Инновационные и энергосберегающие технологии в строительстве» по направлению 08.04.01 «Строительство» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра Вуза-Партнёра. Дисциплина состоит из 4 разделов и 8 тем и направлена на изучение технологий, применяемых при возведении энергоэффективных жилых зданий.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области технологии возведения энергоэффективных жилых зданий, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Технология возведения энергоэффективных жилых зданий» 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-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования	ПК-2.2 Способен выполнять организационно-технологическое проектирование и разрабатывать проекты организации строительства и проекты производства работ;
ПК-3	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	ПК-3.3 Умеет выбирать подходящие технологии, способы производства работ; ПК-3.5 Умеет разрабатывать организационно-технологическую документацию;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-5.3 Умеет выявлять и учитывать нормативные, законодательные требования, требования проекта и организационно-технологической документации к производству строительных работ; ПК-5.4 Способен выполнять оперативное руководство, контроль за ходом выполнения работ; ПК-5.5 Способен осуществлять технический контроль, надзор, приемку строительных работ;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Технология возведения энергоэффективных жилых зданий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Технология возведения энергоэффективных жилых зданий».

*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-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования	<i>Возобновляемые источники энергии и их использование**;</i> <i>Здания с использованием тепловых насосов, солнечной энергии и биомассы**;</i>	Преддипломная практика; Проектная практика; Цифровые технологии в строительстве; Организация, планирование и управление строительством;
ПК-3	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства		Управление проектами; <i>ВМ технологии в организации и управлении строительством**;</i> Организация, планирование и управление строительством; Система управления качеством в строительстве; Преддипломная практика; Технологическая практика;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	<i>Возобновляемые источники энергии и их использование**;</i> <i>Здания с использованием тепловых насосов, солнечной энергии и биомассы**;</i>	Преддипломная практика; Технологическая практика; Управление проектами; <i>ВМ технологии в организации и управлении строительством**;</i> Организация, планирование и управление строительством; Система управления качеством в строительстве;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технология возведения энергоэффективных жилых зданий» составляет «6» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	103		103
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	45		45
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>216</b>	216
	<b>зач.ед.</b>	<b>6</b>	6

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Работы подготовительного периода строительства	1.1	Организационно-технологическая документация в строительстве	ЛК, СЗ
		1.2	Подготовка строительной площадки к основному периоду строительства	ЛК, СЗ
Раздел 2	Технология возведения подземной части энергоэффективных жилых зданий	2.1	Технология возведения фундаментов мелкого заложения	ЛК, СЗ
		2.2	Технологии «Стена в грунте» и «Top-Down» для возведения подземных частей зданий	ЛК, СЗ
Раздел 3	Технология возведения надземной части энергоэффективных жилых зданий	3.1	Технология возведения зданий из монолитных железобетонных конструкций	ЛК, СЗ
		3.2	Технология возведения зданий из сборных конструкций	ЛК, СЗ
Раздел 4	Работы отделочного периода строительства	4.1	Технология устройства кровельных и изоляционных покрытий	ЛК, СЗ
		4.2	Технология выполнения наружных и внутренних отделочных работ	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Сычев С.А. Технологии строительства и реконструкции энергоэффективных зданий / С.А. Сычев, Г.М. Бадьин, Г.Д. Макаридзе. – М.: БХВ, 2018. – 464 с. – ISBN: 978-5-9775-3819-0.

2. Казаков Ю.Н. Технология возведения энергоэффективных малоэтажных жилых зданий / Ю.Н. Казаков, О.А. Тимошук. – М.: издательство Лань, 2021. – 124 с. – ISBN: 978-5-8114-8964-0.

3. Шубин И.Л. Низкоэнергетические здания: окна, фасады, солнцезащита, энергоэффективность / И.Л. Шубин, А.В. Спиридонов, А.Т. Дворецкий. – М.: Директ-Медиа, 2023. – 232 с. – ISBN: 978-5-4499-2943-3.

4. Казаков Ю. Н. Технология возведения зданий, Технологические процессы в строительстве / Ю.Н. Казаков, А.М. Мороз, В.П. Захаров. – М.: издательство Лань, 2022. – 256 с. – ISBN: 978-5-8114-9772-0.

5. Гончаров А.А. Технология возведения зданий и инженерных сооружений / А.А. Гончаров. – М.: издательство Кнорус, 2023. – 270 с. – ISBN: 978-5-406-02456-0.

### *Дополнительная литература:*

1. Анпилов С.М. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона / С.М. Анпилов. – М.: Издательство АСВ, 2019. – 574 с. – ISBN: 978-5-93093-590-5.

2. Фролов С.Г. Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (архитектору) проекта / С.Г. Фролов. – М.: Издательство АСВ, 2022. – 464 с. – ISBN: 978-5-4323-0077-5.

3. Насонов С.Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций / С.Б. Насонов. – М.: Издательство АСВ, 2023. – 816 с. – ISBN: 978-5-93093-937-8.

4. Михайленко С.П. Практика возведения светопрозрачных фасадов и других строительных конструкций из стекла на опыте работы в Северной Америке / С.П. Михайленко. – М.: Издательство АСВ, 2024. – 254 с. – ISBN: 978-5-4323-0497-1.

### *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](http://www.studentlibrary.ru)

- 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/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Технология возведения энергоэффективных жилых зданий».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Коротеев Дмитрий  
Дмитриевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Языев Сердар Батырович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Шамбина Светлана  
Львовна

*Фамилия И.О.*