

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2025 16:19:14
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

ТЕХНОЛОГИИ РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(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):

ТЕХНОЛОГИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Технологии реконструкции и модернизация зданий и сооружений» входит в программу магистратуры «Технология, организация и экономика строительства» по направлению 08.04.01 «Строительство» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов. Дисциплина состоит из 4 разделов и 8 тем и направлена на изучение технологий реконструкции и модернизации зданий и сооружений.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта в области технологий реконструкции и модернизации зданий и сооружений, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение запланированных результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Технологии реконструкции и модернизация зданий и сооружений» 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)
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Способен использовать и разрабатывать проектную документацию; ОПК-4.2 Способен использовать и разрабатывать распорядительную документацию; ОПК-4.3 Способен использовать нормативные правовые акты в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а так же участвовать в их разработке;
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования	ПК-2.1 Способен выполнять инженерно-техническое проектирование и разрабатывать проектную продукцию на строительные конструкции, основания и фундаменты;
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 «Технологии реконструкции и модернизация зданий и сооружений» относится к обязательной части 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 «Технологии реконструкции и модернизация зданий и сооружений».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	Организация, планирование и управление строительством;	Технологическая практика; Проектная практика;
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования	<i>Обследование и испытание зданий и сооружений**;</i> Цифровые технологии в строительстве; <i>Проектирование и строительство инженерных систем зданий**;</i> Организация, планирование и управление строительством; Безопасность строительного-монтажных работ; <i>Энергоэффективные материалы и технологии в строительстве**;</i> <i>Техническая эксплуатация зданий и инженерных сетей**;</i> <i>Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве**;</i> <i>Комплексная механизация зданий в строительстве**;</i> <i>Технология производства дорожно-строительных работ**;</i>	Технологическая практика; Проектная практика; Преддипломная практика;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	<i>Обследование и испытание зданий и сооружений**;</i> <i>Проектирование и строительство инженерных систем зданий**;</i> <i>Безопасность строительного-монтажных работ;</i> <i>Энергоэффективные материалы в строительстве**;</i> <i>Ресурсосберегающие технологии в строительстве**;</i> <i>Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве**;</i> <i>Комплексная механизация зданий в строительстве**;</i> <i>Технология производства дорожно-строительных работ**;</i>	Технологическая практика; Преддипломная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО
** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии реконструкции и модернизация зданий и сооружений» составляет «4» зачетные единицы.

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)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	36		36
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	18		18
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	81		81
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

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	Основные положения по технологии реконструкции и модернизации зданий и сооружений	1.1	Цель и задачи реконструкции. Срок службы зданий. Моральный и физический износ	ЛК, СЗ
		1.2	Особенности организационно-технологического проектирования работ по реконструкции зданий и сооружений	ЛК, СЗ
Раздел 2	Технологии усиления оснований и фундаментов зданий	2.1	Обследование зданий и сооружений перед реконструкцией	ЛК, СЗ
		2.2	Усиление и ремонт оснований и фундаментов зданий	ЛК, СЗ
Раздел 3	Технологии усиления и ремонта несущих конструкций каркасных зданий	3.1	Усиление и ремонт вертикальных несущих конструкций (колонны, капители)	ЛК, СЗ
		3.2	Усиление и ремонт горизонтальных несущих конструкций (балки, фермы, плиты перекрытия)	ЛК, СЗ
Раздел 4	Технология ремонта и замены ограждающих конструкций зданий	4.1	Ремонт и усиление кирпичных стен зданий	ЛК, СЗ
		4.2	Ремонт и замена конструкций крыши и кровли	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. Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18104-3.
2. Капитальный ремонт. Учебник под общей редакцией М. М. Лачинова / Е. О. Вдовенко, И. В. Генцлер, В. С. Кожиченков, Л. В. Кондрашев, М. М. Лачинов, В. М. Москвина, С. В. Насимов, И. Н. Павлов, С. М. Тегин. – Москва: Издательство АСВ, 2023. – 428 с. – ISBN: 978-5-4323-0489-6.
3. Полищук А. И. Усиление фундаментов инъекционными сваями при реконструкции зданий / Полищук А. И., Петухов А. А., Семёнов И. В. – Москва: Издательство АСВ, 2023. – 212 с. – ISBN: 978-5-4323-0490-2.
4. Организация, планирование и управление строительством: учебно-методическое пособие / С. Б. Сборщиков, Н. В. Лазарева, Я. В. Жаров, А. В. Алексанин; [рец.: П. В. Монастырев, А. С. Павлов]; Нац. исследоват. Моск. гос. строит. ун-т., каф. технологии, организации и управления в строительстве. - Москва: Изд-во МИСИ-МГСУ, 2022. - (2,5 Мб). - (Строительство). - Загл. с титул. экрана. - Загл. с этикетки диска. - ISBN 978-5-7264-2961-8.

Дополнительная литература:

1. Щеглов А.С. Инженерная реставрация памятников архитектуры / Щеглов А.С., Щеглов А.А. – Москва: Издательство АСВ, 2025. – 522 с. – ISBN: 978-5-4323-0105-5.
2. Габрусенко В.В. Основы обследования и оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений / Габрусенко В.В. – Москва, Издательство АСВ, 2022. – 60 с. – ISBN: 978-5-4323-0315-8.
3. Колодяжный С.А. Инженерные исследования памятников архитектуры / Колодяжный С.А., Мищенко В.Я., Щеглов А.С., Щеглов А.А. – Москва: Издательство АСВ, 2025. – 380 с. – ISBN: 978-5-4323-0248-9.
4. Современные строительные системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.С. Семенов, О.Б. Ляпидевская, А.С. Пилипенко ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра строительного материаловедения. — Электрон. дан. и прогр. (2,6 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2021. - ISBN 978-5-7264-2945-8 (сетевое).
5. Павлинова, И. И. Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения : учебник и практикум для вузов / И. И. Павлинова, В. И. Баженов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20273-1.

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
<https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>
2. Базы данных и поисковые системы
 - Sage <https://journals.sagepub.com/>
 - Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
 - Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
 - Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Технологии реконструкции и модернизация зданий и сооружений».

* - 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:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Свинцов Александр
Петрович

Фамилия И.О.