

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2026 12:50:47
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

LIFE CYCLE ECONOMICS OF BUILDINGS

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН 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):

СТРОИТЕЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ И ПОСТРОЕННАЯ СРЕДА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Life Cycle Economics of Buildings» входит в программу магистратуры «Строительная инженерия и построенная среда» по направлению 08.04.01 «Строительство» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра технологий строительства и конструкционных материалов. Дисциплина состоит из 5 разделов и 5 тем и направлена на изучение снов ценообразования, составление смет на разные виды работ, методической и сметно-нормативной базы определения стоимости строительной продукции.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области сметного дела и ценообразования в строительстве, необходимых для формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Life Cycle Economics of Buildings» 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)
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует цели, задачи проекта, определяет ожидаемые результаты; УК-2.2 В рамках поставленных задач определяет потребность в ресурсах с учетом имеющихся ограничений; УК-2.4 Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля, оценивает эффективность проекта;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Анализирует задачи, проекты, их цели. Определяет свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи; УК-6.2 Расставляет приоритеты и выбирает подходящие инструменты и методы целедостижения и управления временем;
УК-7	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
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 также участвовать в их разработке;
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую	ОПК-5.1 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	хозяйства; ОПК-5.2 Способен организовывать и осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК-2.3 Способен выполнять организационно-технологическое проектирование и разрабатывать проекты организации строительства и проекты производства работ;
ПК-3	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	ПК-3.2 Умеет выбирать требуемые материальные, трудовые ресурсы и строительную технику для производства работ; ПК-3.3 Умеет выбирать подходящие технологии, способы производства работ;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК-5.1 Умеет определять требуемые ресурсы для выполнения работ;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Life Cycle Economics of Buildings» 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 «Life Cycle Economics of Buildings».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-7	Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных	Information Databases; Independent Research Work (obtaining basic skills of research work); Problem solving techniques in Civil Engineering; Mathematical methods of experimental data processing; Digital technologies in construction; Geoinformation Systems and Applications;	Introductory Practice; Independent Research Work;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Independent Research Work (obtaining basic skills of research work); Problem solving techniques in Civil Engineering; Project management;	Independent Research Work;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Independent Research Work (obtaining basic skills of research work); Problem solving techniques in Civil Engineering; Project management;	Introductory Practice; Independent Research Work;
ОПК-4	Способен использовать и	Digital technologies in	Design Practice;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	construction; Project management;	Technological practice;
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	Digital technologies in construction; Project management;	Design Practice; Technological practice;
ПК-2	Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Digital technologies in construction: Special Topic; Digital technologies in construction; Structural Design in Reinforced Concrete: Special Topics**; Structural Design in Steel**; Nanotechnology in Civil Engineering**; Structural Design in Reinforced Concrete**; Building materials: Special Topics**; Structural Dynamics**; Structural Design in Steel: Special Topics**; Modelling of construction processes**;	Design Practice; Pre-Graduation Practice; Technological practice;
ПК-3	Организационно-техническая и технологическая подготовка строительного производства	Project management; Modelling of construction processes**;	Technological practice; Pre-Graduation Practice;
ПК-5	Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	Project management; Modelling of construction processes**;	Technological practice; Pre-Graduation Practice;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Life Cycle Economics of Buildings» составляет «3» 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
Контактная работа, ак.ч	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	36		36
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	27		27
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Экономические особенности строительного производства	1.1 Строительный комплекс в экономическом пространстве страны. Строительство как отрасли материального производства. Строительная продукция. Капитальное строительство как специфическая сфера деятельности. Особенности строительной отрасли. Экономическая специфика строительства. Сущность экономики строительства как отраслевой науки. Строительный рынок, его функции и особенности. Строительный рынок как хозяйственная система. Технико-экономическое содержание рынка. Организационно-экономические формы взаимоотношений субъектов строительного рынка. Способы выполнения строительных работ. Субъект строительного рынка. Объекты строительного рынка. Конкуренция в строительстве	Строительный комплекс в экономическом пространстве страны. Строительство как отрасли материального производства. Строительная продукция. Капитальное строительство как специфическая сфера деятельности. Особенности строительной отрасли. Экономическая специфика строительства. Сущность экономики строительства как отраслевой науки. Строительный рынок, его функции и особенности. Строительный рынок как хозяйственная система. Технико-экономическое содержание рынка. Организационно-экономические формы взаимоотношений субъектов строительного рынка. Способы выполнения строительных работ. Субъект строительного рынка. Объекты строительного рынка. Конкуренция в строительстве	ЛК, СЗ
Раздел 2	Экономическая основа деятельности строительного предприятия	2.1 Эффективность строительного предприятия. Назначение и сфера деятельности строительного предприятия. Классификация строительных предприятий.	Эффективность строительного предприятия. Назначение и сфера деятельности строительного предприятия. Классификация строительных предприятий. Организационно-правовые основы и характер предпринимательской деятельности.	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			Организационно-правовые основы и характер предпринимательской деятельности.		
Раздел 3	Ценообразование в строительстве	3.1	Ценообразование в строительстве. Особенности ценообразования в строительстве и сметное нормирование. Система сметных норм и цен в строительстве. Состав и виды сметной документации	Ценообразование в строительстве. Особенности ценообразования в строительстве и сметное нормирование. Система сметных норм и цен в строительстве. Состав и виды сметной документации	ЛК, СЗ
Раздел 4	Сметное дело в строительстве	4.1	Согласование и утверждение сметной документации. Составление сметной документации. Составление сметной документации. Сметная стоимость строительной продукции. Исходные данные для определения сметной стоимости строительства.	Согласование и утверждение сметной документации. Сметная документация. Составление сметной документации. Сметная стоимость строительной продукции. Исходные данные для определения сметной стоимости строительства.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Прибыль и рентабельность в строительстве	5.1	Прибыль в строительстве. Доходы строительного предприятия. Прибыль и ее виды в строительстве.	Прибыль в строительстве. Доходы строительного предприятия. Прибыль и ее виды в строительстве.	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.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 14 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	ПО: ГрандСмета
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. Свинцов А.П., Шубин А.М. Экономика строительства: Учебник. –М.: Изд-во РУДН, 2011. – 230 с.

2. Экономика строительства: учебник для студентов строительных вузов и факультетов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятиях (строительство)" / под общ. ред. И. С. Степанова. - 3-е изд./перераб. и доп., -М.: Высш. образование, 2019. – 620 с.

Дополнительная литература:

1. Зуева Л.М.. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия в строительстве: уч. пособие / Л.М.Зуева.- Воронежск. гос. арх.-строит. ун-т.- Воронеж, 2020. –С.75.

2. Казакова И.В., Павлов А.С., Синицына А.Л. Экономика строительства. – М.: ИПК госслужбы, 2019. – С.136.

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 «Life Cycle Economics of Buildings».

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

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

Рынкoвская М.И.

Фамилия И.О

Языев С.Б.

Фамилия И.О

Рынкoвская М.И.

Фамилия И.О