

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Технико-экономическое обоснование строительства

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация): без профиля

Москва, 2020

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Технико-экономическое обоснование строительства является изучение основ экономики строительного проектирования, основных фондов и оборотных средств в архитектурно-строительном комплексе, финансирования и кредитования архитектурно-строительного комплекса, банковской системы РФ, производительности труда в строительстве, организации оплаты труда в архитектурно-строительном комплексе, предпринимательской деятельности; формирование представлений о принципах ценообразования, порядка определения себестоимости архитектурно-строительной продукции.

Задачи дисциплины:

- разработка инновационных подходов к проектированию объектов;
- знание технико-экономических особенностей строительного производства;
- знание субъектов и объектов архитектурно-строительного рынка;
- изучение экономической эффективности инвестиций;
- изучение инновационных подходов к строительству;
- формирование у студентов необходимых практических навыков определения сметной стоимости объектов;
- приобретение навыков расчета основных технико-экономических показателей работы архитектурно-строительного предприятия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технико-экономическое обоснование строительства» относится к вариативной части учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
1	ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-	Инженерная графика; Основы инженерной экономики и менеджмента;	Выпускная квалификационная работа

	коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Цифровое моделирование в строительстве; Проектирование зданий; Строительная механика; Технологическая практика	
2	ПК-1 Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	Введение в специальность; Основы программирования; Электротехника; Цифровое моделирование в строительстве; Строительная физика; Проектирование зданий; Инженерная гидравлика; Изыскательская практика (геодезическая); Исполнительская практика	Эксплуатация объектов ЖКХ; Гидравлика сооружений; Безопасность гидротехнических сооружений; Пожарная безопасность; Комплексное использование водных ресурсов; Преддипломная практика; Выпускная квалификационная работа
3	ПК-5 Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией	Исполнительская практика	Преддипломная практика; Выпускная квалификационная работа

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Технико-экономическое обоснование строительства направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6);
- Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией (ПК-5);
- Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-1);

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6)	-экономические особенности строительной продукции	-пользоваться закономерностями развития строительного рынка для прогнозирования экономической целесообразности производства строительной продукции	- проектировать здания и сооружения с учетом экономической целесообразности на всех этапах жизненного цикла зданий

Определение стоимости строительно-монтажных работ, производимых строительной организацией (ПК-5)	- требования нормативно-технической документации, используемой в сметном деле	- пользоваться нормативно-технической документацией, применяемой в сметном деле	- составлять сметы на строительные и ремонтно-строительные работы
Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности (ПК-1)	- требования к экономической части предпроектной и тендерной документации	- вариантное экономическое проектирование	- составление экономической части предпроектной и тендерной документации

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Технико-экономическое обоснование строительства» составляет 3 зачетных единицы.

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Модули			
		13			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
в том числе:					
<i>Лекции (ЛК)</i>	18	18			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	36	36			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	36	36			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18	18			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>					
Общая трудоемкость дисциплины	час.	108	108		
	зач.ед.	3	3		

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Аудиторные занятия (всего)	34	34			
в том числе:					
<i>Лекции (ЛК)</i>	17	17			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	17	17			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	56	56			

<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>		18	18			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>						
Общая трудоемкость дисциплины	час.	108	108			
	зач.ед.	3	3			

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7			
Аудиторные занятия (всего)	12	12	0			
в том числе:						
<i>Лекции (ЛК)</i>	4	4	0			
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	8	8	0			
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	0	0	0			
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	92	60	32			
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	4	0	4			
<i>Курсовая работа/проект, зач.ед.</i>						
Общая трудоемкость дисциплины	час.	108	72	36		
	зач.ед.	3	2	1		

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы		СРС	Всего
			ПЗ/С	ЛР		
1	Строительный рынок, его функции и особенности. Архитектурно-строительная продукция. Капитальное строительство как специфическая сфера деятельности. Особенности архитектурно-строительной отрасли. Экономическая специфика строительства. Сущность экономики архитектурных решений как отраслевой науки. Архитектурно-строительный рынок как хозяйственная си-	4	4		10	18

	<p>стема. Техничко-экономическое содержание рынка. Организационно-экономические формы взаимоотношений субъектов архитектурно-строительного рынка. Способы выполнения строительных работ. Субъект архитектурно-строительного рынка. Объекты архитектурно-строительного рынка. Конкуренция в проектном деле.</p>					
2	<p>Ценообразование и сметное дело. Особенности ценообразования в строительстве и сметное нормирование. Состав и виды сметной документации. Согласование и утверждение сметной документации. Сметная стоимость строительной продукции. Методы составления строительных смет. Состав себестоимости архитектурно-строительной продукции. Прямые затраты. Накладные расходы. Сметная прибыль.</p>	4	22		22	48
3	<p>Основы экономики архитектурно-строительного проектирования. Продукция строительного проектирования и ее экономическое значение. Специализация проектирования. проектирования. Экономическое значение строительного проектирования. Стадии проектирования и содержание проектной документации. Экономическая оценка проектных решений. Показатели экономичности проектного решения.</p>	4	4		4	12
4	<p>Экономическая эффективность инвестиций в архитектуре и строительстве. Инвестиции и основы инвестиционной деятельности. Финансовые и реальные инвестиции. Капитальные вложе-</p>	4	4		4	12

	ния. Экономическая эффективность инвестиций. Эффективность проекта в целом. Индекс прибыльности инвестиций Срок окупаемости инноваций в строительстве и их экономическая оценка. Жизненный цикл инновации. Показатели инвестиционной и инновационной активности.					
	Экзамен 7 семестр				36	
	ИТОГО	16	34		58	108

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы		СРС	Всего
			ПЗ/С	ЛР		
1	Строительный рынок, его функции и особенности. Архитектурно-строительная продукция. Капитальное строительство как специфическая сфера деятельности. Особенности архитектурно-строительной отрасли. Экономическая специфика строительства. Сущность экономики архитектурных решений как отраслевой науки. Архитектурно-строительный рынок как хозяйственная система. Техничко-экономическое содержание рынка. Организационно-экономические формы взаимоотношений субъектов архитектурно-строительного рынка. Способы выполнения строительных работ. Субъект архитектурно-строительного рынка. Объекты архитектурно-строительного рынка. Конкуренция в проектном деле.	4	4		10	18
2	Ценообразование и сметное дело. Особенности ценообразования в строительстве и сметное нормирование. Состав и виды	4	22		22	48

	<p>сметной документации. Согласование и утверждение сметной документации. Сметная стоимость строительной продукции. Методы составления строительных смет. Состав себестоимости архитектурно-строительной продукции. Прямые затраты. Накладные расходы. Сметная прибыль.</p>					
3	<p>Основы экономики архитектурно-строительного проектирования. Продукция строительного проектирования и ее экономическое значение. Специализация проектирования. Проектирование. Экономическое значение строительного проектирования. Стадии проектирования и содержание проектной документации. Экономическая оценка проектных решений. Показатели экономической эффективности проектного решения.</p>	4	4		4	12
4	<p>Экономическая эффективность инвестиций в архитектуре и строительстве. Инвестиции и основы инвестиционной деятельности. Финансовые и реальные инвестиции. Капитальные вложения. Экономическая эффективность инвестиций. Эффективность проекта в целом. Индекс прибыльности инвестиций Срок окупаемости инноваций в строительстве и их экономическая оценка. Жизненный цикл инновации. Показатели инвестиционной и инновационной активности.</p>	4	4		4	12
	Экзамен 7 семестр				36	

для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела	Лекции	Практические занятия и лабораторные работы		СРС	Всего
			ПЗ/С	ЛР		

1	<p>Строительный рынок, его функции и особенности. Архитектурно-строительная продукция. Капитальное строительство как специфическая сфера деятельности. Особенности архитектурно-строительной отрасли. Экономическая специфика строительства. Сущность экономики архитектурных решений как отраслевой науки.</p> <p>Архитектурно-строительный рынок как хозяйственная система. Техничко-экономическое содержание рынка. Организационно-экономические формы взаимоотношений субъектов архитектурно-строительного рынка. Способы выполнения строительных работ. Субъект архитектурно-строительного рынка. Объекты архитектурно-строительного рынка. Конкуренция в проектом деле.</p>	1	1		16	18
2	<p>Ценообразование и сметное дело. Особенности ценообразования в строительстве и сметное нормирование. Состав и виды сметной документации. Согласование и утверждение сметной документации.</p> <p>Сметная стоимость строительной продукции. Методы составления строительных смет.</p> <p>Состав себестоимости архитектурно-строительной продукции. Прямые затраты. Накладные расходы. Сметная прибыль.</p>	1	1		16	18
3	<p>Основы экономики архитектурно-строительного проектирования. Продукция строительного проектирования и ее экономическое значение. Специализация проектирования. проектирования. Экономическое зна-</p>	1	1		16	18

	чение строительного проектирования. Стадии проектирования и содержание проектной документации. Экономическая оценка проектных решений. Показатели экономичности проектного решения.					
4	Экономическая эффективность инвестиций в архитектуре и строительстве. Инвестиции и основы инвестиционной деятельности. Финансовые и реальные инвестиции. Капитальные вложения. Экономическая эффективность инвестиций. Эффективность проекта в целом. Индекс прибыльности инвестиций Срок окупаемости инноваций в строительстве и их экономическая оценка. Жизненный цикл инновации. Показатели инвестиционной и инновационной активности.	1	1		16	18
	Экзамен 7 семестр				36	

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Технико-экономическое обоснование строительства проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 08.03.01 Строительство предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области проектирования здания с учетом нормативных требований по световому и акустическому режиму зданий и застраиваемых

территорий. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины. Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Корохов, В.В. Техничко-экономическое проектирование : учебник / В.В. Корохов, Е.В. Корохова, И.С. Шабаршина ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 107 с. : схем., табл. - Библиогр.: с. 77-79 - ISBN 978-5-9275-2016-9; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493067>.

2. Алексеев, Ю.В. Предпроектная оценка градостроительно-инвестиционного потенциала сложившейся жилой застройки : монография / Ю.В. Алексеев, Г.Ю. Сомов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2015. - 152 с. : схем., ил., табл. - (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7264-1090-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491729>.

Дополнительная литература:

Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0115-9; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444177>.

2. Самарин, О.Д. Вопросы экономики в обеспечении микроклимата зданий : научное издание / О.Д. Самарин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 134 с.

: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-843-2; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312405>.

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

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

- <https://www.mos.ru/mka/>

- <http://www.minstroyrf.ru/>

3. 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:

Использование специализированного программного обеспечения при изучении дисциплины не предусмотрено

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

1. Курс лекций по дисциплине Технико-экономическое обоснование строительства.

2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Технико-экономическое обоснование строительства.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 340. Комплект специализированной мебели; технические средства: проекционный экран; мультимедийный проектор Epson EH-TW 3200, столы и скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

<p>Компьютерный класс № 357 Лаборатория инженерного оборудования зданий и сооружений. Комплект специализированной мебели; доска меловая, маркерная, экран компьютеры ASUS- 5 шт. мониторы ASER-5 шт., Microlab System Subwoofer-1 шт., проектор EPSON EB X11</p>	<p>г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3</p>
---	--

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Технико-экономическое обоснование строительства представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

Разработчики:

доцент

должность



подпись

Н.А. Сташевская

инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

должность

подпись

инициалы, фамилия

Руководитель кафедры/департамента



В.В. Галишникова

инициалы, фамилия