

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Архитектурно-строительное проектирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.10 «ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ»

для направления подготовки
08.04.01 «Строительство»

по магистерской программе
«Экспертиза и надёжность объектов культурного наследия»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры
«Архитектурно-строительное проектирование»

Протокол № 5 от «21» января 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой
«Архитектурно-строительное
проектирование»

«21» января 2025 г.

Н. Н. Шангина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

«21» января 2025 г.

_____ *Н. Н. Шангина*

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ**» (Б1.В.10) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017 г., приказ Минобрнауки России № 482, с изменениями, утвержденными 08 февраля 2021 г. приказом Минобрнауки России № 82 и на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускниками на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Целью дисциплины является формирование у обучающихся знаний и навыков выполнения инженерно-технических исследований и проектирования при сохранении объектов культурного наследия.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение нормативной и методической документации в области инженерных работ на ООКН;
- овладение методами обмерных и технических обследований;
- освоение правил разработки и оформления проектной документации;
- приобретение навыков расчётов и составления ведомостей материалов;
- формирование умений согласовывать и защищать проектную документацию в государственных органах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Обоснование проектных решений и формирование концепции консервации, реставрации и воссозданию	
ПК-4.1.5 Знает организацию реставрационного производства	Обучающийся <i>знает</i> : - организацию реставрационного производства
ПК-4.2.6 Умеет осуществлять подготовку проектно-сметной документации	Обучающийся <i>умеет</i> : - осуществлять подготовку проектно-сметной документации
ПК-5 Разработка проектной документации по консервации, реставрации и воссозданию	
ПК-5.1.1 Знает нормы национальных стандартов системы проектной документации для строительства	Обучающийся <i>знает</i> : - нормы национальных стандартов системы проектной документации для строительства
ПК-5.2.1 Умеет определять виды реставрационных работ, в том числе работ по консервации	Обучающийся <i>умеет</i> : - определять виды реставрационных работ, в том числе работ по консервации

ПК-5.2.4 Умеет готовить сметно-финансовую документацию	Обучающийся <i>умеет</i> : - готовить сметно-финансовую документацию
--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	36
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час/з.е.	72/2

Примечания: «Форма контроля знаний» – зачет (3)

5. Содержание и структура дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Введение в курс. Понятие проекта и этапы проектирования. Система технико-экономических показателей	Лекция 1. Введение в курс. Основные понятия проектирования, процесс и его этапы, формы организации проектирования. Система ТЭП применяемых для технико-экономических расчетов. (2 часа)	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1
		Практическое занятие 1. Техничко-экономические особенности проектной и строительной продукции (2 часа)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
2	Методы оценки эффективности (NPV, IRR, PP)	Лекция 2. Инвестиционные проекты сохранения объектов культурного наследия. Оценка инвестиционного проекта разными показателями. Метод условной оценки (2 часа)	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
3	Экономические проблемы градостроительного проектирования. Экономическое обоснование решений по планировке и застройке	Практическое занятие 2. Методы оценки экономической эффективности проекта (2 часа)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Лекция 3. Экономика градостроительных решений. Экономические основы районной планировки, планировки и застройки городов (2 часа)	ПК – 4.1.5, ПК -5.1.1
4	Факторы, влияющие на экономичность жилых зданий. Экономика проектных решений общественных зданий	Практическое занятие 3. Техничко- экономическая оценка существующей застройки. (2 часа)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Лекция 4. Условия и факторы экономичности архитектурных решений жилых и общественных зданий различных типов. Система технико- экономической оценке объемно- планировочных и конструктивных решений жилых и общественных зданий на различных этапах проектирования. (2 часа)	ПК – 4.1.5, ПК -5.1.1
5	Основы ценообразования в строительстве. Сметное дело: структура и методы расчёта стоимости	Практическое занятие 4. Формирование и выбор оптимального архитектурного решения при заданных экономических ограничениях (2 часа) (семинар №1)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Лекция 5. Основы ценообразования в строительстве. Сметное дело: структура и методы расчёта стоимости (2 часа)	ПК – 4.1.5, ПК -5.1.1
6	Прогрессивные материалы и их экономическая эффективность.	Практическое занятие 5. Структура и методы расчёта сметной стоимости рассматриваемого объекта (2 часа)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Лекция 6. Основы интеграции объектов культурного наследия в жилую застройку. Влияние экономической нестабильности на проекты интеграции исторических объектов. Современные методы оценки проектных рисков (метод анализ чувствительности, метод статистических испытаний – метод	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	Управление риском и неопределённостью в проектах	Монте-Карло, имитационное моделирование (2 часа)	
		Практическое занятие 6. Прогрессивные материалы и их экономическая эффективность (2 часа) (семинар №2)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
7	Инвестиционные расчёты в условиях инфляции. Финансовые модели и источники финансирования	Лекция 7. Инвестиционные расчёты в условиях инфляции. Финансовые модели и источники финансирования (2 часа)	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1
		Практическое занятие 7. Инвестиционные расчёты в условиях инфляции. (2 часа)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
8	Интеграция экономического анализа в процесс принятия решений. Экологические и социально-экономические аспекты проектов	Лекция 8. Интеграция экономического анализа в процесс принятия решений. Экологические и социально-экономические аспекты проектов (2 часа)	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1
		Практическое занятие 8. Экологические и социально-экономические аспекты проектов (2 часа)	ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4
		Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к практическому занятию	ПК - 4.1.5, ПК -5.1.1 ПК -4.2.6 ПК – 5.2.1 ПК – 5.2.4

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в курс. Понятие проекта и этапы проектирования. Система технико-экономических показателей	2	2	-	4	8
2	Методы оценки эффективности (NPV, IRR, PP)	2	2	-	4	8
3	Экономические проблемы градостроительного проектирования. Экономическое обоснование решений по планировке и застройке	2	2	-	6	10
4	Факторы, влияющие на экономичность жилых зданий. Экономика проектных решений общественных зданий	2	2	-	6	10
5	Основы ценообразования в строительстве. Сметное дело: структура и методы расчёта стоимости	2	2	-	4	8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
6	Прогрессивные материалы и их экономическая эффективность. Управление риском и неопределённостью в проектах	2	2	-	4	8
7	Инвестиционные расчёты в условиях инфляции. Финансовые модели и источники финансирования	2	2	-	4	8
8	Интеграция экономического анализа в процесс принятия решений. Экологические и социально-экономические аспекты проектов	2	2	-	4	8
Итого		16	16	-	36	68
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						72

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.
2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- операционная система Windows;

- MS Office;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе.

1. Давиденко, В. П. Экономика архитектурных решений и строительства : учебное пособие : / В. П. Давиденко, Л. Т. Киселева ; Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – 162 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256104>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0528-9. – Текст : электронный.

2. Кирюшечкина, Л. И. Экономика архитектурных решений : экономические основы для архитектора : учебник / Л. И. Кирюшечкина, Л. А. Солодилова. – Москва : Проспект, 2018. – 304 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494369>. – Библиогр.: с. 283-288. – ISBN 978-5-9988-0453-3. – Текст : электронный.

3. Гумба Х. М., Беляева С. В., Власенко В. А., Дубровская Т. Н., Карпенко А. А., Уварова С. С., Экономика строительства, Москва: Юрайт, 2024

4. Коршунова Е. М., Малинина Н. А., Малинина К. В., Технико-экономические расчеты строительства новых и реконструкции зданий различного назначения (на стадии технико-экономического обоснования), Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011

5. Коршунова Е. М., Малинина Н. А., Малинина К. В., Бизнес-план инвестиционного проекта, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011

6. СРП-2007.8 Методические рекомендации определения стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия на территории Российской Федерации (редакция 2009 г.)

21 января 2024 г.