

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.Даля»)**

Северодонецкий технологический институт (филиал)

Кафедра машиностроения и строительства

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись) « 26 » 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные методы формирования стоимости строительства»

По направлениям подготовки 08.04.01 «Строительство»
магистерская программа «Сметостной инжиниринг»

Северодонецк - 2024

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Современные методы формирования стоимости строительства» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство магистерская программа «Сметостной инжиниринг». - 24 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Современные методы формирования стоимости строительства» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (магистерская программа «Сметостной инжиниринг»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 482, с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 № 1456, от 08.02.2021 № 82.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

Доцент, к.т.н. С.В. Шабрацкий



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры машиностроения и строительства «02» 09 2024 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой машиностроения и строительства _____ С.В. Шабрацкий



Переутверждена: « » _____ 20 г., протокол № .

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» «16» 09 2024 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины – «Современные методы формирования стоимости строительства» является формирование у студентов необходимых знаний об основах экономики для обеспечения наиболее оптимального с точки зрения экономической эффективности варианта архитектурно-строительного решения здания или сооружения.

Задачами изучения дисциплины «Современные методы формирования стоимости строительства» является:

изучение экономических теорий и методов, используемых в профессиональной деятельности архитектора, и получение навыков их практического применения; овладение основами управления архитектурным проектированием и строительством, необходимых для профессиональной деятельности архитектора;

изучение принципов ценообразования и договорных отношений в архитектурном проектировании и строительстве и получение навыков их практического применения; ознакомление с методами обеспечения эффективности подготовки и реализации архитектурных решений, включая оценку экономической эффективности архитектурного проектирования и строительства;

изучение особенностей финансирования архитектурного проектирования и строительства; овладение практическими навыками в области экономики и организации архитектурного проектирования и строительства.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Современные методы формирования стоимости строительства» относится дисциплинам(модулям) по выбору 12 (ДВ.12)

Основывается на базе дисциплин: экономика, архитектурные конструкции.

Является основой для изучения следующих дисциплин: архитектурное проектирование, управление городскими территориями.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ПК-1.2. Требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды	Знать: требования к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования.

	жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства. Состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Уметь: выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства.
		Владеть: навыками комплектования исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства.
ПК-3 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.1. Участие в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.	Знать: основные методы определения стоимости разработки проектной документации, включая методы, предусматривающие использование справочников базовых цен на проектные работы в строительстве
		Уметь: анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства
		Владеть: владеть навыками поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства.

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	72 (2 зач. ед.)	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	33	-
Лекции	11	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	22	-
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	39	-
Форма аттестации	зачет	-

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ЭКОНОМИКА В АРХИТЕКТУРЕ

Необходимость экономического мышления. Связь архитектуры и строительства с другими отраслями знаний. Особенности строительства архитектурно-пространственных объектов. Задачи архитектора в экономике проектирования.

Тема 2. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основные фонды в строительстве и архитектурной деятельности.

Тема 3-4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Состав и структура инвестиций, источники, формы и методы финансирования.

Субъекты инвестиционной деятельности. Согласование интересов субъектов инвестиционной деятельности. Инфраструктура и основные элементы рынка инвестиций, проектных и строительно-монтажных работ.

Экономическое регулирование инвестиционной деятельности. Формы и методы регулирования инвестиций: целевые программы, бюджетно-налоговые и кредитно-денежные стимулы.

Интегральный эффект инвестиций. Соизмерение затрат и результатов, критерии и методы оценки эффективности инвестиций. Понятие экономичности. Окупаемость инвестиций. Оценка социального эффекта.

Учет прямых и сопряженных затрат и результатов. Общая и сравнительная эффективность инвестиций.

Тема 5-6. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

Удельные и общие показатели, единовременные и текущие затраты, в производственной и непроизводственной сфере, при реализации природоохранных мероприятий. Метод технико-экономической оценки инвестиционных проектов по приведенным затратам.

Метод экономической оценки инвестиционных проектов на основе моделирования денежных потоков. Моделирование денежных потоков от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности. Дисконтирование денежных потоков. Расчет показателей экономической эффективности инвестиционных проектов с применением дисконтирования: чистой текущей стоимости, расчет индекса прибыльности, расчет внутренней нормы рентабельности, дисконтированного срока окупаемости.

Тема 7. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

Сметная документация. Состав, виды и порядок разработки сметной документации. Локальные сметы. Объектные сметы. Сметные расчеты на отдельные виды затрат. Смета на проектные и изыскательские работы. Сводка затрат. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Порядок согласования, экспертизы и утверждения сметной документации.

Тема 8. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Составление смет на проектные и изыскательские работы. Особенности определения стоимости проектных и изыскательских работ. Способы определения стоимости проектных и изыскательских работ.

Тема 9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ

Значение системно-структурного подхода в формировании проектных решений. Предпроектный анализ условий проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система технико-экономических показателей (ТЭП): общие и частные, основные и дополнительные, расчетные единицы измерения.

Технико-экономические обоснования проектных решений. Экономическое значение задания на проектирование: учет способов, методов, средств и ограничений при разработке и реализации проекта, выбор критериев эффективности и оптимальности решений.

Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования. Нормативный метод оценки. Учет условий сопоставимости проектных решений, выбор эталона для сравнения. Методы оперативной и комплексной оценки на

многокритериальной основе: по минимуму приведенных затрат, условия безубыточности и максимуму прибыли, оптимизации по фактору времени и др.

Тема 10. ЭКОНОМИКА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Экономические требования к архитектурным решениям жилых зданий. Социальные и экономические задачи при проектировании жилища. Условия и факторы экономичности архитектурных решений жилых зданий различных типов.

Система технико-экономической оценки объемно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий на различных этапах проектирования: состав ТЭП, основные методы оперативной и комплексной оценки. Современные методы постановки и решения экономических задач при проектировании жилища.

Состав и содержание единовременных и текущих (эксплуатационных) затрат в жилищном строительстве. Экономическая эффективность мер по экономии энергетических ресурсов и создание экологически чистого жилища.

Тема 11. ЭКОНОМИКА АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Экономические задачи при формировании архитектурно-пространственных решений общественных зданий. Условия и факторы экономичности архитектурных решений общественных зданий различных типов.

Экономическое значение формирования многофункциональных общественных комплексов, укрупнения и кооперирования зданий трансформируемых помещений.

Влияние объемно-планировочных и конструктивных решений на состав и уровень единовременных и текущих затрат по строительству и эксплуатации общественных зданий.

Учет технологических факторов при формировании экономичных архитектурных решений. Система технико-экономической оценки архитектурных решений общественных зданий на разных стадиях проектирования, состав ТЭП, методы расчета, приемы оперативной и комплексной оценки.

Современные методы постановки и решения экономических задач при проектировании общественных зданий.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Экономика в архитектуре	1	-
2	Основные фонды в архитектурной деятельности	1	-
3-4	Экономическая эффективность инвестиций в осуществлении проектных решений	1	-
5-6	Методы оценки экономической эффективности архитектурных проектов	1	-
7	Сметная документация для расчета сметной стоимости	1	-
8	Определение стоимости проектных работ	1	-
9	Технико-экономические расчеты в градостроительстве	1	-
10	Экономика архитектурных решений жилых зданий	1	-
11	Экономика архитектурных решений общественных зданий	1	-
Итого:		11	-

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Определение сметной стоимости строительно-монтажных работ. Состав и структура сметной стоимости	4	-
2	Трудовые ресурсы предприятия	4	-
3	Сметная стоимость материалов	2	-
4	Сметная стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов	4	-
5	Оценка экономического эффекта от сокращения продолжительности строительства в сфере деятельности подрядной организации	4	-
6	Определение сравнительной эффективности капитальных вложений	4	-
Итого:		22	-

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Экономика в архитектуре	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
2	Основные фонды в архитектурной деятельности	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
3-4	Экономическая эффективность инвестиций в	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и	3	-

	осуществлении проектных решений	промежуточному контролю знаний и умений.		
5-6	Методы оценки экономической эффективности архитектурных проектов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
7	Ценообразование на строительную и проектную продукцию	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
8	Сметная документация для расчета сметной стоимости	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
9	Определение стоимости проектных работ	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
10	Технико-экономические расчеты в градостроительстве	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
11	Экономика архитектурных решений жилых зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
12	Экономика архитектурных решений общественных зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
13	Экономическая оценка конструктивных решений	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	-
Итого:			39	-

4.7. Курсовые работы/проекты.

Не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Экономика архитектурных решений и строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Давиденко, Л.Т. Киселёва. – Самара: СГАСУ, 2013. – 162 с. – режим доступа: <https://ru.b-ok.cc/book/2912417/51641a>.
2. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: В.В. Гасилов, А.С. Овсянников, А.В. Воротынцева; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2016. – 193 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=5057>.

б) дополнительная литература:

1. Кирюшечкина Л.И. Экономика для архитектора. Основы экономики архитектурных решений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Кирюшечкина, Л.А. Солодилова, О.Э. Дружинина. – М. : Издательство АСВ, 2013. – 152 с. – режим доступа: https://marhi.ru/sveden/files/Metod_posobie_ekonomika_dlya_architekтора_070301.pdf.
2. Экономика архитектурного проектирования и строительства [Электронный ресурс] : Учеб. для вузов / В.А. Варезкин, В.С. Гребенкин, Л.И. Кирюшечкин и др.; Под ред. В.А. Варезкина – М. : Стройиздат, 1990. – 272 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1534>.
3. Борисов А.П. Экономика градостроительства [Электронный ресурс] : Учебн. пособие для вузов / А.П. Борисов, Э.Я. Бубес, Н.Г. Ревунова. – Л. : Стройиздат, Ленинградское отделение, 1981. – 256 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1438>.

в) методические рекомендации

1. Бизирка И.И. Конспект лекций по курсу "Экономика архитектурно-градостроительных решений и строительства" (для студентов направлений подготовки 07.03.01 «Архитектура», 07.03.04 «Градостроительство») / И.И. Бизирка, 2018. – 80 с.
2. Бизирка И.И. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экономика архитектурно-градостроительных решений и строительства» (для студентов направлений подготовки: 07.03.01 Архитектура, профиль Архитектурное проектирование; 07.03.04 Градостроительство, профиль Градостроительное проектирование). / И.И. Бизирка. – Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2018. – 23 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экономика архитектурно-градостроительных решений и строительства» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu

Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Современные методы формирования стоимости строительства»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-1	Способность участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ПК-1.2	Тема 1. Экономика в архитектуре	А
				Тема 2. Основные фонды в архитектурной деятельности	А
				Тема 3-4. Экономическая эффективность инвестиций в осуществлении проектных решений	А
				Тема 5-6. Методы оценки экономической эффективности архитектурных	А

				проектов	
				Тема 7. Сметная документация для расчета сметной стоимости	A
				Тема 8. Определение стоимости проектных работ	A
				Тема 9. Техничко-экономические расчеты в градостроительстве	A
				Тема 10. Экономика архитектурных решений жилых зданий	A
				Тема 11. Экономика архитектурных решений	A
2.	ПК-3	Способность участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно го раздела проектной документации	ПК-3.1	Тема 1. Экономика в архитектуре	A
				Тема 2. Основные фонды в архитектурной деятельности	A
				Тема 3-4. Экономическая эффективность инвестиций в осуществлении проектных решений	A
				Тема 5-6. Методы оценки экономической эффективности архитектурных проектов	A
				Тема 7. Сметная документация для расчета сметной стоимости	A
				Тема 8. Определение стоимости проектных работ	A
				Тема 9. Техничко-экономические расчеты в градостроительстве	A
				Тема 10. Экономика архитектурных решений жилых зданий	A
				Тема 11. Экономика архитектурных решений	A

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал
оценивания**

№ п/п	Код контролируемо й компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируем ые темы учебной дисциплины	Наименован ие оценочного средства
1.	ПК-1	ПК-1.2	знать требования к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования; уметь выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства; уметь выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, в том числе в форме информационной модели объекта капитального строительства; владеть: навыками комплектования исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства.	Тема 1, Тема 2, Тема 3-4, Тема 5-6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11.	Вопросы для текущего контроля, РГР

2.	ПК-3	ПК-3.1	знать основные методы определения стоимости разработки проектной документации, включая методы, предусматривающие использование справочников базовых цен на проектные работы в строительстве; уметь: анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства; владеть навыками поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства.	Тема 1, Тема 2, Тема 3-4, Тема 5-6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11.	Вопросы для текущего контроля, РГР
----	------	--------	--	---	------------------------------------

Оценочные средства по дисциплине «Современные методы формирования стоимости строительства»

Вопросы для текущего контроля:

1. Техничко-экономические особенности строительной продукции.
2. Состав и основные функции участников инвестиционно-строительной деятельности.
3. Основные производственные фонды строительных и проектных организаций: состав, структура, показатели использования.
4. Оборотные средства: состав, структура, показатели использования.
5. Кадры, производительность труда и заработная плата в строительстве и проектировании.
6. Разряд рабочих и работ.
7. Формы и системы оплаты труда в строительстве.
8. Стимулирование труда.
9. Планирование фонда оплаты труда.
10. Прибыль и рентабельность строительных и проектных организаций.
11. Доход предприятия (организации).
12. Рентабельность в строительстве и проектировании.
13. Сущность, критерии и классификация показателей эффективности деятельности строительной организации.
14. Цена как основная категория рынка.

15. Сметная стоимость как цена строительной продукции.
16. Договорные цены на строительную продукцию; их значение и формирование. Виды договорных цен, их состав.
17. Состав сметно-нормативной базы в строительстве.
18. Сметная документация.
19. Локальные сметы.
20. Объектные сметы.
21. Сметные расчеты на отдельные виды затрат.
22. Смета на проектные и изыскательские работы.
23. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
24. Порядок согласования, экспертизы и утверждения сметной документации.
25. Составление локальных смет (локальных сметных расчетов).
26. Состав и расчет сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтных и реставрационных работ.
27. Прямые затраты: определение, состав, способы определения.
28. Ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный способ, укрупненный определения прямых затрат.
29. Накладные расходы, их назначение, состав, порядок определения.
30. Сметная прибыль, затраты, осуществляемые за счет сметной прибыли, порядок определения сметной прибыли.
31. Составление объектных смет (объектных сметных расчетов).
32. Составление смет на проектные и изыскательские работы.
33. Особенности определения стоимости проектных и изыскательских работ.
34. Способы определения стоимости проектных и изыскательских работ.
35. Сводный сметный расчет стоимости строительства, его назначение, содержание и порядок определения затрат по отдельным главам.
36. Понятие себестоимости строительно-монтажных работ, состав ее затрат.
37. Сметная себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
38. Плановая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
39. Фактическая себестоимость строительно-монтажных работ: понятие, назначение, порядок определения.
40. Техничко-экономические обоснования проектных решений.
41. Экономическое значение задания на проектирование: учет способов, методов, средств и ограничений при разработке и реализации проекта, выбор критериев эффективности и оптимальности решений.
42. Методы технико-экономической оценки проектных решений, используемые на разных этапах и стадиях проектирования.
43. Экономические задачи при формировании архитектурно-пространственных решений общественных зданий.

44. Условия и факторы экономичности архитектурных решений общественных зданий различных типов.

45. Система технико-экономической оценки объемно-планировочных и конструктивных решений жилых зданий на различных этапах проектирования: состав ТЭП, основные методы оперативной и комплексной оценки.

46. Эффективность проектирования промышленных предприятий в системе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству текущий контроль

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Тема индивидуального задания (расчетной работы):

Задание 1.

Численность персонала на начало года – 57 чел; зачислено в течение года в штат предприятия – 10 чел; уволено в течение года – 7 чел; произведено продукции на сумму – 30 млн.руб. Рассчитать уровень показателей, характеризующих движение рабочей силы на предприятии и среднегодовую выработку работника.

Задание 2.

Первоначальная стоимость основных средств на начало года – 90000 тыс.руб.; стоимость поступивших в течение года основных средств –

5000 тыс.руб.; стоимость выбывших в течение года основных средств – 7000 тыс.руб.; сумма начисленных амортизационных отчислений на конец года – 40000 тыс.руб. Рассчитать уровень показателей, характеризующих движение основных средств на предприятии и их техническое состояние на конец года.

Задание 3.

Выручка – 150 млн.руб.; затраты на производство продукции – 105млн.руб.; коммерческие и управленческие расходы – 15 млн.руб.; прочие доходы – 30 млн.руб.; прочие расходы – 32 млн.руб.; сумма налогов из прибыли – 6 млн.руб. Рассчитать уровень показателей прибыли и рентабельности.

Задание 4.

В прошлом году предприятие реализовало 65 квартир общей площадью 4550 м², при этом выручка составила 136,5 млн.руб.; в текущем году предприятие реализовало 90 квартир общей площадью 6000 м², при этом выручка составила 192,0 тлн.руб. Определить изменение выручки текущего года к предыдущему и провести факторный анализ.

Задание 5.

Определите величину сметной стоимости на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м³.

Нормы расходы ресурсов необходимых и достаточных для производства кирпичной кладки (ГЭСН-08-2001): затраты труда рабочих-строителей (средний разряд работы 2.7) – 5.40 (чел.-ч/м³ кладки); затраты времени эксплуатации крана башенного – 0.40 (маш.-ч/м³ кладки); кирпич керамический одинарный М100 – 0.394 (тыс.шт./м³ кладки); цементно-известковом раствор М50 – 0.24 (м³/м³ кладки); пиломатериал (бруски) – 0.0005 (м³/м³ кладки); вода – 0.44 (м³/м³ кладки).

Цены на используемые ресурсы (Региональный сборник текущих цен «Стройинфо»): оплата труда рабочих строителей – 102,21 (руб./чел.-ч); (020129) стоимость эксплуатации крана башенного – 816,74 (руб./маш.-ч), в том числе оплата труда машиниста – 166,05 (руб./чел.-ч); (404-0005) кирпич керамический одинарный М100 – 6639.50 (руб./тыс.шт.); (402-0013) цементно-известковом раствор М50 – 2838.10 (руб./м³); (102-0026) пиломатериал (бруски) – 2903.72 (руб./м³); (411-0001) вода – 12.08 (руб./м³)

Норматив накладных расходов по видам строительных работ (для каменных работ в соответствии с Приложением 4 к МДС 81.33-2004 он составляет 122%). Норматив сметной прибыли по видам строительных работ (для каменных работ в соответствии с Приложением 3 к МДС 81.25-2004 он составляет 64%).

Задание 6.

Определите величину сметной стоимости в ценах на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м³ в ценах на 1 квартал 2016 года.

Величина прямых затрат в ценах на 4 квартал 2012 года на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м³ составляет 836 500.81 руб., в том числе:

оплата труда рабочих-строителей – 110 386.80 руб.; стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов – 65339,20 руб., в т.ч. оплата труда машинистов – 13 284.00 руб.;

стоимость строительных материалов и конструкций – 660774.01 руб.;

Индексы на 1 квартал 2016 года (на 4 квартал 2012 года) составляют:

текущий индекс к оплате труда рабочих – 13,10 (12,30);

средний индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов – 6,90 (5,92);

средний индекс удорожания стоимости строительных материалов, изделий и конструкций – 5,82 (5,30).

Задание 7.

Определите величину прямых затрат базисно-индексным на кладку стен наружных простых при высоте этажа до 4 м из кирпича керамического одинарного М100 на цементно-известковом растворе М50 количеством 200 м³ в ценах на 1 квартал 2013 года.

Единичная расценка на кладку 1 м³ в базисном уровне цен содержит следующие сведения (ФЕР-08-2001): всего прямые затраты – 890,83 руб./м³, в т.ч.: оплата труда рабочих-строителей – 44.87 руб./м³; стоимость строительных материалов и конструкций – 811,40 руб./м³; стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов – 34,56 руб./м³, в т.ч. оплата труда машинистов – 4,23 руб./м³.

Индексы на 1 квартал 2013 года составляют: текущий индекс к оплате труда рабочих – 12,30; средний индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов – 6,10; средний индекс удорожания стоимости строительных материалов, изделий и конструкций – 5,32.

Задание 8.

Определите величину прямых затрат базисно-индексным методом на установку панелей перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 5 м² количеством 20 штук в ценах на 1 квартал 2013 года.

Единичная расценка на установку 100 плит в базисном уровне цен содержит следующие сведения (ФЕР-07-2001): всего прямые затраты – 7684,92 руб./100 шт., в т.ч.: оплата труда рабочих-строителей – 1 923,59 руб./100 шт.; стоимость строительных материалов и конструкций, учтенных в единичной расценке – 3312,81 руб./100 шт.; стоимость эксплуатации

строительных машин и механизмов – 2448,52 руб./100 шт., в т.ч. оплата труда машинистов – 352,49 руб./100 шт. Неучтенные ресурсы: (403-2335) плита перекрытия ПК 8.48-12, норма расхода – 100 (шт. / 100 шт.); цена в текущем уровне цен – 7490,39 руб. / шт.

Индексы на 1 квартал 2013 года составляют: текущий индекс к оплате труда рабочих – 12,30; средний индекс изменения стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов – 6,10; средний индекс удорожания стоимости строительных материалов, изделий и конструкций – 5,32.

Задание 9.

Определите величину сметной стоимости строительства загородного дома. По данному объекту составлено 15 локальных смет на следующие конструктивные элементы (величина сметной стоимости приведены по итогу локальных смет без учета НДС): подземная часть – 1327,34 тыс. руб.; стены – 1626,86 тыс. руб.; перегородки – 244,61 тыс. руб.; перекрытия – 385,50 тыс. руб.; кровля – 259,59 тыс. руб.; лестницы – 499,21 тыс. руб.; проемы – 10,06 тыс. руб.; полы – 193,58 тыс. руб.; отделочные работы – 275,67 тыс. руб.; прочие строительные работы – 2685,19 тыс. руб.; отопление и вентиляция – 111,49 тыс. руб.; водоснабжение и канализация – 154,20 тыс. руб.; электроосвещение – 66,56 тыс. руб.; слаботочные устройства – 38,83 тыс. руб.; газоснабжение – 40,49 тыс. руб.

Задание 10.

Инвестиционным проектом предусмотрена газификация населенного пункта.

Планируемый срок строительства системы газоснабжения 2 года, Требуемый объём капитальных вложений – $X_1 + X_2$ млн. руб., в том числе в первый год – X_1 , а во второй год – X_2 .

Ежегодные продажи газа по группам составят: население – X_3 тыс. куб.м/год, предприятия коммунального хозяйства – X_4 тыс. куб.м/год, промышленные нужды – X_5 тыс. куб.м/год.

Дифференцированные по группам потребителей тарифы на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям ОАО "Облгаз" установлены в следующем размере): 1) для населения 769,63 руб./1000 куб.м., 2) для предприятий коммунального хозяйства – 513,38 руб./1000 куб.м; 3) для промышленных предприятий - 913.39 руб./1000 куб.м

Годовая сумма предполагаемых эксплуатационных затрат составляет X_6 млн. руб./год, в том числе сумма амортизации - X_7 млн. руб./год.

Горизонт планирования для оценки показателей инвестиционного проекта составляет – 10 лет. Ставка дисконтирования – 10%. Определить следующие показатели экономической эффективности инновационного проекта строительства системы газоснабжения населенного пункта: чистый доход, простой срок окупаемости, простой индекс прибыльности инвестиций, чистый дисконтированный доход, дисконтированный срок окупаемости, дисконтированный индекс прибыльности инвестиций,

внутренняя норма доходности. На основании данных показателей сделайте вывод об экономической эффективности инвестиционного проекта.

Задание по вариантам Вариант		Капитальные вложения, млн. руб.		Ежегодные продажи газа по группам, тыс. м ³ /год		Годовые эксплуатационные затраты, млн.руб. / год	
1 год	2 год	Население	Комм. хозяйств	Пром. предприятия	Всего	Амортизация	
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
1	5	30	3500	3000	7000	6	1
2	6	29	3400	2900	7500	5	2
3	7	28	3300	2800	8000	6	1
4	8	27	3200	2700	8500	5	2
5	9	26	3100	2600	9000	6	1
6	10	25	3000	2500	9500	7	2
7	11	24	2900	2400	10000	8	1
8	12	23	2800	2300	10500	7	2
9	13	22	2700	2200	11000	6	1
10	14	21	2600	2100	11500	5	2

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству расчетно-графическая работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Расчетно-графическая работа представлена на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлена в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ
4	Расчетно-графическая работа представлена на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Расчетно-графическая работа представлена на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Расчетно-графическая работа представлена на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Строительный и инвестиционный комплексы и их роль в экономическом росте.
2. Строительная продукция, технико-экономические особенности строительной продукции.
3. Субъекты инвестиционно-строительной деятельности.
4. Государственное регулирование инвестиционно-строительной деятельности.
5. Основы методологии рыночного ценообразования. Понятие и виды цен.
6. Особенности и принципы ценообразования в строительстве.
7. Издержки производства и потребительские свойства объекта как факторы формирования цены.
8. Договорная цена в строительстве, порядок определения договорных цен на строительную продукцию.
9. Сметная стоимость строительной продукции и сметная стоимость строительно-монтажных работ.
10. Себестоимость строительно-монтажных работ. Затратоемкость строительной продукции и факторы удешевления строительства.
11. Группировка и состав затрат на производство строительно-монтажных работ по первичным элементам затрат.
12. Группировка и состав затрат на производство строительно-монтажных работ по комплексным статьям затрат.
13. Состав, назначение и порядок разработки сметной документации.
14. Что такое прямые затраты, накладные расходы, прибыль сметная?
15. Определение стоимости проектных работ.
16. Ресурсы предприятия и эффективность их использования.
17. Состав, структура и показатели эффективности использования основных производственных фондов.
18. Состав, структура и показатели эффективности использования оборотных средств.
19. Трудовые ресурсы строительных и проектных организаций и показатели эффективности их использования.
20. Тарифная система оплаты труда.
21. Сдельная форма оплаты труда.
22. Повременная форма оплаты труда.
23. Бестарифная система оплаты труда.
24. Сущность и порядок формирования прибыли строительной и проектной организации.
25. Показатели рентабельности деятельности строительных и проектных организаций.
26. Система технико-экономических показателей оценки проектов.
27. Определение эксплуатационных затрат при оценке проектных решений.
28. Экономические проблемы градостроительства.

29. Методы экономического обоснования и оценки градостроительных проектов.
30. Экономическое обоснование выбора этажности жилой застройки.
31. Экономическое обоснование при выборе территории для города.
32. Экономическое обоснование использования подземного пространства.
33. Факторы, влияющие на экономичность проектных решений жилых домов.
34. Методы оценки проектных решений жилых зданий.
35. Влияние конструктивных факторов на экономичность проектов.
36. Методы оценки проектных решений общественных зданий.
37. Технико-экономическое обоснование архитектурно-проектных решений промышленных зданий.
38. Пути повышения эффективности проектных решений.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)