

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

Институт архитектуры, строительства и дизайна

Кафедра строительного производства

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы

 Т.А. Хежев

«30» 05 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАСиД

 Т.А. Хежев

«30» 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СМЕТНОЕ ДЕЛО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Профиль: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Нальчик 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) **«Сметное дело в строительстве»** / составитель М.З. Кумыков _____ – Нальчик: КБГУ, 2023. –25 с.

Рабочая программа дисциплины (модуля) предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в 8 семестре на 4 курсе.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31 марта 2017 г. № 481.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	8
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	14
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
7.1. Основная литература.....	15
7.2. Дополнительная литература	15
7.3. Интернет-ресурсы.....	16
7.4. Методические указания по проведению различных учебных занятий и самостоятельной работы	20
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	22
Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины.....	25

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Сметное дело в строительстве» является обеспечить необходимый объем теоретических и практических знаний по нормированию и формированию цен в строительстве, видам сметной документации и ее назначению, особенностям составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах.

Задачи дисциплины:

- освоение метода и правил формирования цен на строительную продукцию;
- приобретение навыков использования сметных форм при формировании основных частей цен на строительную продукцию;
- обучение основам ценообразования на строительном предприятии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Сметное дело в строительстве» относится к блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.

Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: основы строительных конструкций, строительные материалы, технологии строительных процессов, средства механизации строительства, основы организации строительного производства, экономика строительства.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-5- способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации;
- основные положения нормативно-методических документов по вопросам ценообразования в строительстве;
- состав, содержание, порядок разработки и согласования сметной документации.

Уметь:

осуществлять сбор и обработку информации, необходимой для определения сметной стоимости строительства;

учитывать требования нормативно-методических документов при составлении смет;

определять стоимость строительных и ремонтно-строительных работ.

Владеть:

- опытом определения проектных и фактических объемов работ;
- опытом составления сметных расчетов с использованием специальных программных комплексов

4 Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1. Содержание дисциплины (модуля, перечень оценочных средств и контролируемых компетенций)

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Механизм ценообразования в рыночной экономике	Механизм ценообразования в рыночной экономике.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование
2	Ценообразование на строительном предприятии	Ценообразование на строительном предприятии.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование, защита практических и лабораторных работ
3	Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ	Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование
4	Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию	Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование
5	Действующие базовые уровни сметных нормативов	Действующие базовые уровни сметных нормативов.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование, защита практических работ
6	Виды сметной документации, назначение и порядок их составления	Виды сметной документации, назначение и порядок их составления.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование, защита практических работ
7	Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах	Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах.	ПКС-5	коллоквиум, тестирование, защита практических работ

Структура дисциплины

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа)

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	8 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Контактная работа (в часах):	50	50
<i>Лекции (Л)</i>	20	20
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	20	20
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	10	10
Самостоятельная работа:	49	49
Самостоятельное изучение разделов	49	49
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование разделов
1-2	Механизм ценообразования в рыночной экономике
3-5	Ценообразование на строительном предприятии
6-7	Структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ
8	Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию
9	Действующие базовые уровни сметных нормативов
10	Виды сметной документации, назначение и порядок их составления
11	Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах

Таблица 4. Практические занятия

№ п/п	Тема
1	Локальный сметный расчет.
2	Объектный сметный расчет.
3	Сводный сметный расчет.
4	Сметные расчеты на отдельные виды затрат.

Таблица 5. Лабораторные занятия

№ п/п	Тема
1	Определение сметной стоимости строительных материалов.
2	Составление локальной сметы базисно-индексным методом по ФЕР-2001 с применением индекса на строительно-монтажные работы.
3	Составление локальной сметы базисно-индексным методом по ТЕР-2001 с применением индекса к элементам прямых затрат по итогу локальной сметы.
4	Составление локальной сметы ресурсным методом

Таблица 6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Специфика экономических взаимоотношений участников строительства
2	Специфика проектирования в строительстве
3	Взаимосвязь бизнес-планов и инвестиций
4	Эффективность строительства как результат научно-технического процесса

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

5.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация.

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, выполнение заданий на практическом занятии, лабораторных работ с защитой в установленный срок.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения зачета.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

5.2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.2. Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

5.2.1 Вопросы к коллоквиумам (контролируемые компетенции ПКС-5):

Коллоквиум № 1

1. Виды строительной продукции и их характеристика.
2. Цена строительной продукции.
3. Сметная стоимость строительно-монтажных работ, затраты, входящие в ее состав.

4. Виды сметных нормативов, порядок их утверждения.
5. Элементные сметные нормы. Их виды, назначение и сфера применения. Назвать показатели, включенные в ГЭСН.
6. Единичные расценки, порядок их разработки и утверждения. Их назначение и сфера применения. Затраты, включаемые в ТЕР.
7. Закрытые и открытые единичные расценки. В чем отличие?

Коллоквиум № 2

8. Сметная стоимость материалов. Затраты, входящие в ее состав. Сборники сметных цен на материалы.
9. Оплата труда рабочих, учтенная в составе единичных расценок. Назвать состав затрат, входящих в средства на оплату труда.
10. Сметная стоимость машин и механизмов в составе прямых затрат. Порядок учета затрат на перебазировку, монтаж и демонтаж строительных машин в сметной документации.
11. Затраты на временные здания и сооружения. Порядок учета затрат на их сооружение в сметной документации.
12. Накладные расходы, их состав, порядок учета в сметах. Виды нормативов накладных расходов. База для начисления накладных расходов.
13. Удорожание при производстве работ в зимнее время. Нормы для включения этих затрат в сметную стоимость.
14. Сметная прибыль. Виды нормативов и порядок начисления в сметах.

Коллоквиум № 3

15. Прочие работы и затраты, включаемые в 9 главу сводного сметного расчета.
16. Виды сметной документации. Локальные, объектные и сводные сметы.
17. Договор строительного подряда. Стоимость работ по договору подряда. Виды договорной цены.
18. Непредвиденные работы и затраты. Порядок их учета в сводной смете, договорной цене и расчетах за выполненные работы.
19. Методы определения сметной стоимости СМР, их отличия, преимущества и недостатки.
20. Виды сметной документации.

Критерии формирования оценок (оценивания) устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Экономика строительства». Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения.

Устный опрос знаний, обучающегося оцениваются по следующей шкале (для ответа на один вопрос):

"3" балла, ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное изученных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм профессионального языка.

"2" балла, ставится, если обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для 3 баллов, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

"1" балл, ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

"0" баллов, ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке.

Баллы «3», «2», «1» могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия.

5.2.1.2 Образцы тестовых заданий (контролируемые компетенции ПКС-5):

Рейтинговая контрольная точка № 1

1. Цена в строительстве выполняет функции:
 - а) стимулирующую;
 - б) распределительную;
 - в) сбалансированности спроса и предложения;
 - г) создания условий для организации строительного производства;
 - д) измерительную.
2. Роль цены на строительную продукцию, производимую строительно-монтажными организациями, выполняет:
 - а) сметная стоимость строительных и монтажных работ;
 - б) общепроизводственные расходы на строительные и монтажные работы;
 - в) затраты на материалы, изделия и конструкции;
 - г) заработная плата работников.
3. К строительным работам относятся:
 - а) прокладка технологических трубопроводов;
 - б) отделочные работы;
 - в) работы по благоустройству;
 - г) сборка и установка производственного оборудования.
4. К прочим затратам в строительстве относят:
 - а) авторский надзор;
 - б) работы по разборке строительных конструкций при реконструкции;
 - в) оплата проектно-изыскательских работ;
 - г) работы по благоустройству;
5. Основаниями для определения сметной стоимости строительства являются:
 - а) проект и рабочая документация;
 - б) лицензия на осуществление строительной деятельности;
 - в) действующие сметные нормативы;
 - г) отпускные цены;
 - д) отдельные, относящиеся к данной стройке решения местных органов управления;
 - е) договор между инвестором и подрядчиком
6. Для участия в подрядных торгах претендент должен представить:
 - а) справку из налогового органа;
 - б) временное поручительство в форме гарантии банка;

- в) копию платежного документа, подтверждающего внесение первого задатка;
 - г) расчет цены предмета торгов с указанием порядка ее исчисления и распределения по основным видам работ;
 - д) пояснительную записку с приложением необходимой экономической, технической и технологической документации;
 - е) заявку на участие в подрядных торгах;
 - ж) бизнес-план
7. Непосредственными участниками подрядных торгов являются:
- а) заказчик;
 - б) организатор торгов;
 - в) конкурсная комиссия;
 - г) эксперты;
 - д) претенденты;
 - е) представители налоговых органов.
8. Основой для разработки единичных расценок в базисном уровне цен служат:
- а) элементные сметные нормы на конструкции и виды работ;
 - б) сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин;
 - в) сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции;
 - г) сметные цены на оборудование и инвентарь;
 - д) единые нормы и расценки по видам работ
- Рейтинговая контрольная точка № 2**
9. При составлении строительной сметы к основным материалам относят:
- а) материалы, входящие в состав основной строительной продукции;
 - б) материалы, используемые в ходе строительного процесса, но не входящие в состав основной продукции
10. В состав технически обоснованной нормы расхода ресурсов входят:
- а) чистая норма;
 - б) трудноустраняемые отходы;
 - в) трудноустраняемые потери;
 - г) норма выработки
11. Метод, предусматривающий расчет ресурсов в прогнозных ценах, называется:
- а) базисно-индексным;
 - б) ресурсным;
 - в) ресурсно-индексным
12. В состав сметной стоимости строительства не входит:
- а) стоимость строительных работ;
 - б) стоимость монтажных работ;
 - в) стоимость оборудования, мебели, инвентаря;
 - г) стоимость прочих затрат;
 - д) стоимость затрат на уплату штрафов контролирующим органам
13. К прямым затратам в строительстве не относятся:
- а) стоимость строительных материалов;
 - б) затраты на основную заработную плату;
 - в) стоимость эксплуатации машин и механизмов;
 - г) стоимость оборудования;
 - д) стоимость мебели и инвентаря;
 - е) затраты на уплату штрафов контролирующим органам
14. Базовая цена на проектные работы определяется:
- а) в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования;

- б) от стоимости строительных работ;
 - в) от общей стоимости строительства.
15. Верное определение понятия «проект»:
- а) комплекс инженерных решений, оформленных в виде графических и текстовых документов;
 - б) комплект чертежей;
 - в) проект организации строительства
16. До начала проектирования заказчику необходимо и достаточно представить проектной организации:
- а) документы об отводе участка для строительства;
 - б) лицензия на выполнение строительных работ;
 - в) архитектурно-планировочное задание;
 - г) данные о топографической съемке местности;
 - д) сведения для разработки проекта организации строительства и составления сметной документации;
 - е) разрешение на строительство;
 - ж) технические условия на подключение проектируемого объекта к инженерным коммуникациям

Рейтинговая контрольная точка № 3

17. В состав проекта не входят:
- а) технико-экономическое обоснование проекта;
 - б) документация на право выполнения проектных работ;
 - в) генеральный план строительства;
 - г) строительная часть;
 - д) сметная часть;
 - е) разрешение на строительство
18. Рабочий проект выполняется:
- а) в одну стадию;
 - б) в две стадии;
 - в) в три стадии;
 - г) в четыре стадии
19. Инженерные изыскания проводятся:
- а) до начала проектирования;
 - б) после окончания проектирования;
 - в) одновременно с проектными работами
20. Первичный документ, составляемый на отдельные виды работ, это:
- а) объектная смета;
 - б) локальная смета;
 - в) сводка затрат
21. Для составления локальных сметных расчетов используются:
- а) параметры зданий;
 - б) объемы работ;
 - в) объектные сметы;
 - г) действующие сметные нормативы;
22. При отсутствии на объект проектно-сметной документации и наличии данных о стоимости какого-либо параметра стоимость строительства определяется методом:
- а) сравнительной единицы;
 - б) модульным;
 - в) укрупненных показателей восстановительной стоимости
23. Наибольшая точность определения полной восстановительной стоимости строительства объекта достигается при использовании:

- а) модульного метода
 - б) сводного сметного расчета;
 - в) метода сравнительной единицы
 - г) ресурсного метода
24. При наличии элементных сметных норм расчет полных затрат производится:
- а) методом сравнительной единицы;
 - б) ресурсным методом;
 - в) базисно-индексным методом
25. Выбрав из приведенного ниже перечня составляющие сметной стоимости строительства, запишите формулу для ее определения
- а) сметная стоимость строительных работ $C_{ср}$;
 - б) сметная стоимость монтажных работ (по оборудованию) $C_{мр}$;
 - в) расходы на обучение персонала стройки $R_{п}$;
 - г) сметные прочие затраты $C_{пр}$;
 - д) сметная стоимость оборудования, инвентаря и мебели $C_{об}$;
 - е) транспортные расходы $T_{р}$.

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

6 баллов – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено от 95 до 100 % предложенных тестовых вопросов;

5 баллов – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 85–94 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

4 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 75–84% от общего объема заданных тестовых вопросов;

3 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 65–74% от общего объема заданных тестовых вопросов;

2 балла – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 45–64% от общего объема заданных тестовых вопросов;

1 балл – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 30–44% от общего объема заданных тестовых вопросов;

5.2.3. Вопросы к промежуточной аттестации – зачету (контролируемые компетенции ПКС-5):

1. Виды строительной продукции и их характеристика.
2. Цена строительной продукции.
3. Сметная стоимость строительно-монтажных работ, затраты, входящие в ее состав.
4. Виды сметных нормативов, порядок их утверждения.
5. Элементные сметные нормы. Их виды, назначение и сфера применения. Назвать показатели, включенные в ГЭСН.
6. Единичные расценки, порядок их разработки и утверждения. Их назначение и сфера применения. Затраты, включаемые в ТЕР.
7. Закрытые и открытые единичные расценки. В чем отличие?
8. Сметная стоимость материалов. Затраты, входящие в ее состав. Сборники сметных цен на материалы.
9. Оплата труда рабочих, учтенная в составе единичных расценок. Назвать состав затрат, входящих в средства на оплату труда.
10. Сметная стоимость машин и механизмов в составе прямых затрат. Порядок учета затрат на перебазировку, монтаж и демонтаж строительных машин в сметной документации.
11. Затраты на временные здания и сооружения. Порядок учета затрат на их сооружение в сметной документации.

12. Накладные расходы, их состав, порядок учета в сметах. Виды нормативов накладных расходов. База для начисления накладных расходов.
13. Удорожание при производстве работ в зимнее время. Нормы для включения этих затрат в сметную стоимость.
14. Сметная прибыль. Виды нормативов и порядок начисления в сметах.
15. Прочие работы и затраты, включаемые в 9 главу сводного сметного расчета.
16. Виды сметной документации. Локальные, объектные и сводные сметы.
17. Договор строительного подряда. Стоимость работ по договору подряда. Виды договорной цены.
18. Непредвиденные работы и затраты. Порядок их учета в сводной смете, договорной цене и расчетах за выполненные работы.
19. Методы определения сметной стоимости СМР, их отличия, преимущества и недостатки.
20. Виды сметной документации.

Критерии аттестации обучающихся по дисциплине:

К сдаче зачета допускаются студенты, набравшие 36 баллов по итогам текущего и рубежного контроля.

«зачтено» – получают студенты, набравшие по итогам текущего и рубежного контроля 61 и более балла или набравшие 61 (не более) балл за текущий, рубежный контроль и на промежуточной аттестации.

«не зачтено» – получают студенты, набравшие в сумме менее 61 балл за текущий, рубежный контроль и на промежуточной аттестации.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих (табл. 7):

Таблица 7. Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1	Посещение занятий	10	3	3	4
2	Текущий контроль:	24	8	8	8
3	Рубежный контроль	36	12	12	12
3.1	Тестирование	18	6	6	6
3.2	Коллоквиум	18	6	6	6
	Итого сумма текущего и рубежного контроля	70	23	23	24

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины в VIII семестре является зачет.

Таблица 8. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства
<p>ПКС-5- способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПКС-5.1. Способен выбирать исходную информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКС-5.2. Способен определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям</p> <p>ПКС-5.3. Способен оценивать основные технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПКС-5.4. Способен составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>	<p>Вопросы к коллоквиумам п. 5.2.1;</p> <p>типовые тестовые задания п. 5.2.2;</p> <p>вопросы к промежуточной аттестации п. 5.2.3</p>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

1. Петрова, Л. В. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Петрова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — 144 с. — 978-5-9585-0261-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20538.html>

2. Ефименко, И. Б. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Б. Ефименко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ГроссМедиа, 2008. — 156 с. — 978-5-476-00524-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/920.html>.

3. Кияткина, Е. П. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Кияткина, С. В. Федорова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 64 с. — 978-5-9585-0462-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20450.html>.

4. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Голубова, Л. К. Корбан, Т. В. Щуровская, С. В. Валицкий. — Электрон. текстовые данные. — Минск : ТетраСистемс, 2010. — 318 с. — 978-985-470-970-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28299.html>

7.2 Дополнительная литература

1. Сорокина, И. В. Сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Сорокина, И. А. Плотникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов :

Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 187 с. — 978-5-4486-0142-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70280.html>

2. Корабельникова, С. С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49971.html>.

3. В.В. Бузырев. Экономика строительства. М. «Санкт П» др. ООО «Лидер», 2009.

4. И.С. Степанов. Экономика строительства М.; Юрайт, 1997.

7.3. Интернет-ресурсы

1. Библиотека КБГУ: <http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx>
 2. Справочно-информационная система «Гарант»: <http://www.garant.ru/products/ipo/portal/>
 3. Справочно-информационная система «Консультант плюс»: https://cons-plus.ru/spravochno_pravovaya_sistema/
 4. Электронный каталог российских диссертаций: <http://www.disserr.ru/index.html>
- к современным профессиональным базам данных:*

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
2.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2021г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2021 от 12.07.2021 г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о

		публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.		Активен до 01.08.2022г.	публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
5.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №310СЛ/08-2021 От 30.09.2021 г. Активен до 30.09.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №288СЛ/04-2021 От 20.04.2021 г. Активен до 20.04.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №12ЕП/223 от 09.02.2021 г. Активен до 28.02.2022г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ

		отраслям знаний			
9.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 жур- нала ВАК, 2085 аудиоиз- даний.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №7821/21 от 02.04.2021 г. Активен до 02.04.2022г.	Полный доступ (реги- страция по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной лите- ратуры издательств «Юрайт» для СПО и элек- тронные версии перио- дических изданий по раз- личным областям знаний.	https://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №192/ЕП-223 От 29.10.2021 г. Активен до 31.10.2022 г.	Полный доступ (реги- страция по IP-адресам КБГУ)
11.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и за- рубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
12.	Президентская биб- лиотека им. Б.Н. Ель- цина	Более 500 000 электрон- ных документов по исто- рии Отечества, россий- ской государственности, русскому языку и праву	http://www.prilib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт- Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный до- ступ из библиотеки (ауд. №214)

7.4. Методические указания по проведению различных учебных занятий и самостоятельной работы

Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения занятий, написания учебных и практических работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; выполняют лабораторные работы, выполняют самостоятельные работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий.

Курс изучается на лекциях, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики в области экономики строительства. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к практическим занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к практическим занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из

них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочесть текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения лекционных и с практических занятий, групповых и индивидуальных кон-

сультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного/ семинарского типа занятий используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
- ПК «ГРАНД-Смета 2018».

свободно распространяемые программы:

- Academic MathCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», ЭБС «Консультант студента», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

**Лист изменений (дополнений)
в рабочей программе дисциплины**

«Сметное дело в строительстве»
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры
строительного производства

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2023 г.

И. о. заведующего кафедрой _____ А.В. Журтов.