

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор инженерно-строительного
института

В.А. Уваров
« 26 » 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Основы сметного дела

Направление подготовки:

38.03.10 – Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

Профиль подготовки:

Управление жилищным фондом и многоквартирными домами

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт инженерно-строительный

Кафедра экспертизы и управления недвижимостью

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.07.2020 г. № 756;
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): _____ ст. преп.  (А.В. Шарапова)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экспертизы и управления недвижимостью

« 14 » _____ 05 _____ 2021 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой: _____ к.т.н., доц.  (А.Е. Наумов)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:

менеджмента и внешнеэкономической деятельности

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор _____  (А.С. Трошин)

« 14 » _____ 05 _____ 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » _____ 05 _____ 2021 г., протокол № 10

Председатель _____ к.т.н., доц.  (А.Ю. Феоктистов)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Универсальные	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, выявляет связи между ними и предлагает эффективные способы их решения	<p>Знать: структуру и содержание нормативно-правовых и нормативно-технических источников, имеющих отношение к сметному делу;</p> <p>Уметь: определять круг задач при определении сметной стоимости строительства;</p> <p>Владеть: методами определения сметной стоимости строительной продукции;</p>
Профессиональные	ПК-1 Способен организовывать документационное сопровождение управления многоквартирными домами	ПК-1.1 Обеспечивает ведение и хранения технической и иной документации, связанной с управлением многоквартирными домами	<p>Знать: основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве; сметно-нормативную базу ценообразования для определения сметной стоимости по управлению многоквартирным домом;</p> <p>Уметь: определить технико-экономические показатели в соответствии с технической и иной документацией в области ценообразования и сметного дела в строительстве;</p> <p>Владеть: методами обеспечения сметной и нормативно-правовой документации при управлении многоквартирным домом; методами определения сметной стоимости;</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ПК-1 Способен организовывать документационное сопровождение управления многоквартирными домами

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация деятельности жилищно-коммунального хозяйства
2	Экономика управляющей организации
3	Учебная ознакомительная практика
4	Учебная эксплуатационная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	73	73
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	107	107
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	53	53
Экзамен, Зачет	экзамен	экзамен

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1	2	3	4	5	6
1	Основы ценообразования и сметного дела				
1.1	Основы ценообразования в строительстве и его особенности	5	2		10
1.2	Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции				
1.3	Задание на проектирование. Правила подсчета площадей.				
1.4	Определение объемов работ. Дефектная ведомость				
2	Состав сметной стоимости строительства и методологические основы определения элементов затрат				
2.1	Методологические основы определения сметной стоимости	8	3		10
2.2	Определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции				
2.3	Методологические положения по определению размера средств на оплату труда				
2.4	Определение стоимости 1 маш.-час эксплуатации строительных машин				
3	Применение сметных нормативов при составлении локальных сметных расчетов (смет)				
3.1	Применение норм и расценок на строительные работы	5	2		10
3.2	Применение норм и расценок на ремонтные работы				
3.3	Применение поправочных коэффициентов к сметным нормативам при составлении локальных смет (локальных сметных расчетов)				
3.4	Определение затрат на демонтаж (разборку)				
4	Методы определения сметной стоимости строительства				
4.1	Ресурсный метод	8	12		20
4.2	Базисно-индексный метод				

4.3	Применение индексов для пересчета в текущий уровень цен				
5	Накладные расходы				
5.1	Виды нормативов накладных расходов				
5.2	Применение нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости ремонтных работ (капитального ремонта)				
5.3	Применение нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости текущего ремонта	2	2		10
5.4	Нормативы накладных расходов, применяемые в калькуляции				
6	Сметная прибыль				
6.1	Применение понижающего коэффициента к нормативу сметной прибыли				
6.2	Применение нормативов для определения сметной прибыли	2	2		10
7	Определение полной стоимости строительства				
	Объектный сметный расчет	4	4		20
	Сводный сметный расчет стоимости строительства				
	ВСЕГО:	34	34		90

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 6				
1	Основы ценообразования и сметного дела	Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции. Определение объемов работ. Составление и заполнение дефектной ведомости.	2	4
2	Состав сметной стоимости строительства и методологические основы определения элементов затрат	Особенности определения сметной стоимости работ на новое строительство и капитальный ремонт	3	6
3	Применение сметных нормативов при составлении локальных сметных расчетов (смет)	Применение поправочных коэффициентов к сметным нормативам при составлении локальных смет (локальных сметных расчетов)	2	4
4	Методы определения сметной стоимости строительства	Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом	12	24
5	Накладные расходы	Накладные расходы, сметная прибыль в зависимости от вида строительства и системы	2	2
6	Сметная прибыль		2	2

		налогообложения		
7	Определение полной стоимости строительства	Составление объектной сметы и сводного сметного расчета	4	4

4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.4. Содержание курсовой работы

Курсовая работа или курсовой проект учебным планом не предусмотрены.

3.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Тематика и содержание расчетно-графических заданий (РГЗ):

Выполнение РГЗ учебным планом предусмотрено в 6 семестре.

Структура РГЗ предусматривает выполнение следующих заданий:

Цель задания: приобретение практических навыков по определению сметной стоимости строительства базисно-индексным и ресурсным методами с использованием действующей сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве.

Структура работы. Теоретическое задание, включающее исходные данные объемов СМР. Практическое задание – это определение сметной стоимости оцениваемого объекта недвижимости по сборникам государственных элементных сметных норм и единичных расценок базисно-индексным и ресурсным методами.

Оформление расчетно-графического задания. РГЗ предоставляется преподавателю для проверки в двух видах: на бумажных листах в формате А4, и в виде файлов, содержащих выполненное индивидуального домашнего задание. Расчетно-графическое задание должно иметь следующую структуру: титульный лист; содержание; теоретическое задание, включающее исходные данные об объемах СМР; практическая часть; список использованной литературы. Выполнение РГЗ должно сопровождаться необходимыми расчетами, включая локальные сметы и сводный сметный расчет, т.е. все основные моменты процесса определения сметной стоимости строительства оцениваемого объекта должны быть раскрыты и обоснованы на основе соответствующих теоретических положений.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ПК-1 Способен организовывать документационное сопровождение управления многоквартирными домами

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Обеспечивает ведения и хранения технической и иной документации, связанной с управлением многоквартирными домами	Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
Семестр № 6		
1	Основы ценообразования и сметного дела	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация строительной продукции. 2. Исходные данные для составления локальных сметных расчетов (смет) 3. Состав раздела проектной документации «Смета на строительство объектов капитального строительства» 4. Общие правила подсчета объемов работ. Составление и заполнение дефектной ведомости.
2	Состав сметной стоимости строительства и методологические основы определения элементов затрат	<ol style="list-style-type: none"> 5. Общие сведения о действующей системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве на современном этапе. 6. Основания для определения сметной стоимости строительства 7. Разработка и утверждение сметных нормативов 8. Сметная документация для определения стоимости капитального строительства 9. Содержание и сферы применения государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2001) 10. Порядок определения сметной стоимости затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов
3	Применение сметных нормативов при составлении локальных сметных расчетов (смет)	<ol style="list-style-type: none"> 11. Сметные нормы и нормативы, их функции и виды 12. Порядок определения стоимости строительства в составе предпроектных проработок. 13. Основные понятия об элементных сметных нормах 14. Форма локальной сметы и содержание ее разделов 15. Состав сметной документации 16. Локальные сметы и сметные расчеты

		<p>17. Порядок определения сметной стоимости материалов</p> <p>18. Порядок разработки локальных смет капитального ремонта объектов</p> <p>19. Форма локальной сметы, порядок ее разработки</p>
4	Методы определения сметной стоимости строительства	<p>20. Методы определения сметной стоимости</p> <p>21. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>22. Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>23. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>24. Базисно-компенсационный метод определения сметной стоимости строительства</p> <p>25. Метод определения сметной стоимости строительства, основанный на данных о ранее построенных объектах</p>
5	Накладные расходы	<p>26. Накладные расходы, прямые затраты и сметная прибыль, порядок их расчета</p> <p>27. Правила применения норм накладных расходов от форм налогообложения подрядчиков</p> <p>28. Виды налогов в проектно-сметном деле</p>
6	Сметная прибыль	
7	Определение полной стоимости строительства	<p>29. Объектные сметы и расчеты</p> <p>30. Порядок составления объектных смет</p> <p>31. Сводный сметный расчет стоимости строительства: общие положения, форма, состав</p> <p>32. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 1 сводного сметного расчета «Подготовка территории строительства»</p> <p>33. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 2 сводного сметного расчета «Основные объекты строительства»</p> <p>34. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 3 сводного сметного расчета</p> <p>35. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 4 сводного сметного расчета</p> <p>36. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 5 сводного сметного расчета</p> <p>37. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 6 сводного сметного расчета</p> <p>38. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 7 сводного сметного расчета</p> <p>39. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 8 сводного сметного расчета</p> <p>40. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 9 сводного сметного расчета</p> <p>41. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 10 сводного сметного расчета</p> <p>42. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 11 сводного сметного расчета</p> <p>43. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 12 сводного сметного расчета</p> <p>44. Порядок определения затрат на временные здания и сооружения</p> <p>45. Средства, предусмотренные за итогом сводного сметного расчета</p>

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсовой работы

Курсовая работа или курсовой проект учебным планом не предусмотрены.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущий контроль осуществляется в течение 6 семестра в форме выполнения тестовых заданий и решения задач, а также выполнения индивидуального домашнего задания.

Типовые варианты задач

Задание 1. Составить локальную смету базисно-индексным методом:

Вариант 1.

1. Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами спаренными в стенах каменных площадью проема до 2 м² – 45 м²
2. Устройство колонн гражданских зданий в металлической опалубке – 150 м³
3. Устройство монолитных стен толщиной 150 мм – 240 м³

Вариант 2. Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах, площадь проема до 3 м² – 23 м²

1. Устройство монолитных фундаментов под колонны – 63 м³
2. Устройство стяжек цементных – 70 м²

Вариант 3.

1. Кладка стен кирпичных наружных простых при высоте этажа до 4 м – 125 м³
2. Установка блоков стен подвалов массой до 1 т – 150 шт.
3. Устройство бетонных покрытий толщиной 30 мм – 340 м².

Задание 2. Составить локальную смету ресурсно-индексным методом:

Вариант 1.

4. Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами спаренными в стенах каменных площадью проема до 2 м² – 45 м²
5. Устройство колонн гражданских зданий в металлической опалубке – 150 м³
6. Устройство монолитных стен толщиной 150 мм – 240 м³

Вариант 2. Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах, площадь проема до 3 м² – 23 м²

3. Устройство монолитных фундаментов под колонны – 63 м³
4. Устройство стяжек цементных – 70 м²

Вариант 3.

4. Кладка стен кирпичных наружных простых при высоте этажа до 4 м – 125 м³
5. Установка блоков стен подвалов массой до 1 т – 150 шт.
6. Устройство бетонных покрытий толщиной 30 мм – 340 м².

Типовые варианты расчетно-графического задания

Семестр 6

Вариант 1.

Тема расчетно-графического задания. «Определение сметной стоимости строительства объекта «Многоэтажный жилой дом с каркасом из монолитного железобетона в г. Белгороде».

Практическое задание. На основании исходных данных об объемах СМР, используя сборники единичных расценок ФЕР-2001 определить сметную стоимость строительства объекта «Многоэтажный жилой дом с каркасом из монолитного железобетона в г. Белгороде» базисно-индексным методом».

№ п.п.	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расходы ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Кол-во единиц
1	2	3	4
Раздел I "Земляные работы"			
1	Срезка растительного слоя бульдозером, мощностью 59 л.с.	1000 м ²	1,01
2	Разработка грунта в котловане экскаватором в отвал, объём ковша 0,5 м ³	100 м ³	5,1
3	Разработка грунта вручную	100 м ³	0,37
4	Засыпка пазух вручную	100 м ³	1,35
5	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	100 м ³	1,35
Раздел II "Фундаменты"			
6	Бурение ям бурильно-крановыми машинами на тракторе глубиной до 2 м, группа грунтов 2	100 ям	5,71
7	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре железобетонных свай длиной до 12 м в грунты группы 2	1 м ³ свай	497,08
8	Сваи железобетонные	м ³	497,08
9	Устройство монолитных фундаментных плит железобетонных плоских	100 м ³	2,58
10	Устройство монолитных ленточных фундаментов железобетонных	100 м ³	1,85
Раздел III "Стены и перегородки"			
11	Кладка стен наружных и внутренних из кирпича керамического	1 м ³	42,81
12	Устройство перемычек	100 шт.	0,51
Раздел IV "Перекрытия и покрытия"			
13	Монтаж плит перекрытий, площадь до 5 м ²	100 шт.	0,36
14	Монтаж плит перекрытий, площадь до 10 м ²	100 шт.	0,26
15	Устройство монолитного участка перекрытия, площадь до 5 м ²	100 м ³	0,02
Раздел V "Крыши и кровли"			

16	Установка стропил	1 м ³	2,52
17	Устройство скатной кровли из металлочерепицы	100 м ²	2,32
18	Устройство пароизоляции, пергамин в 1 сл.	100 м ²	1,46
19	Устройство утеплителя, минераловатные плиты в 1 сл.	100 м ²	1,46
Раздел VI "Полы"			
20	Устройство монолитных бетонных полов h=30 мм.	100 м ²	0,34
21	Устройство полов из керамической плитки, многоцветной	100 м ²	0,44
22	Устройство чистого дощатого пола	100 м ²	0,96
Раздел VII "Окна и двери"			
23	Устройство оконных блоков в каменных стенах	100 м ²	0,17
24	Устройство дверных блоков в каменных стенах, площадью до 3 м ²	100 м ²	0,14
Раздел VIII "Отделка"			
25	Наружная облицовка стен фасадными плитками	100 м ²	0,21
26	Внутренняя облицовка стен керамической глазурованной плиткой	100 м ²	0,62
27	Внутренняя отделка стен деревянными панелями	100 м ²	0,17
28	Улучшенная штукатурка фасадов	100 м ²	3,98
29	Окраска фасада	100 м ²	3,98
30	Внутренняя водоэмульсионная окраска потолков	100 м ²	2,29

Вариант 2.

Тема расчетно-графического задания. «Определение сметной стоимости строительства объекта «3-х этажное административное здание в г. Воронеж»».

Практическое задание. На основании исходных данных об объемах СМР по сборникам единичных расценок ФЕР-2001 определить сметную стоимость строительства объекта «3-х этажное административное здание в г. Воронеж» базисно-индексным методом».

№ п.п.	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расходы ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Кол-во единиц
1	2	3	4
Раздел I "Земляные работы"			
1	Срезка растительного слоя бульдозером, мощностью 59 л.с.	1000 м ²	0,97
2	Разработка грунта в котловане экскаватором в отвал, объём ковша 0,5 м ³	100 м ³	4,98
3	Разработка грунта вручную	100 м ³	0,3
4	Засыпка пазух вручную	100 м ³	1,25
5	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	100 м ³	1,25
Раздел II "Фундаменты"			
6	Устройство железобетонных буронабивных свай с бурением скважин вращательным (шнековым) способом	1 м3	867,86
7	Бетон тяжелый, класс В15 (М200)	м3	867,86
8	Арматура А500, d12-20 мм	т	23,51
9	Устройство монолитных фундаментных плит железобетонных плоских	100 м3	2,52
10	Устройство монолитных ленточных фундаментов железобетонных	100 м3	1,58
Раздел III "Стены и перегородки"			
11	Кладка наружных и внутренних стен из керамзитобетонных блоков	1 м ³	46,99

12	Устройство перемычек	100 шт.	1,00
Раздел IV "Перекрытия и покрытия"			
13	Монтаж плит перекрытий, площадь до 5 м ²	100 шт.	0,45
14	Монтаж плит перекрытий, площадь до 10 м ²	100 шт.	0,13
15	Устройство монолитного участка перекрытия, площадь до 5 м ²	100 м ³	0,02
Раздел V "Крыши и кровли"			
16	Установка стропил	1 м ³	2,11
17	Устройство скатной кровли из металлочерепицы	100 м ²	2,19
18	Устройство пароизоляции, пергамин в 1 сл.	100 м ²	1,30
19	Устройство утеплителя, минераловатные плиты в 1 сл.	100 м ²	1,30
Раздел VI "Полы"			
20	Устройство монолитных бетонных полов h=30 мм.	100 м ²	0,43
21	Устройство полов из керамической плитки, многоцветной	100 м ²	0,40
22	Устройство чистого дощатого пола	100 м ²	0,98
Раздел VII "Окна и двери"			
23	Устройство оконных блоков в каменных стенах	100 м ²	0,27
24	Устройство дверных блоков в каменных стенах, площадью до 3 м ²	100 м ²	0,15
Раздел VIII "Отделка"			
25	Наружная облицовка стен фасадными плитками	100 м ²	0,21
26	Внутренняя облицовка стен керамической глазурованной плиткой	100 м ²	0,63
27	Внутренняя отделка стен деревянными панелями	100 м ²	0,15
28	Улучшенная штукатурка фасадов	100 м ²	2,07
29	Окраска фасада	100 м ²	2,07
30	Внутренняя водоземлюсионная окраска потолков	100 м ²	2,93

Вариант 3.

Тема. «Определение сметной стоимости строительства объекта «Общественно-деловой центр в г. Санкт-Петербург».

Практическое задание. На основании исходных данных об объемах СМР по сборникам единичных расценок ФЕР-2001 определить сметную стоимость строительства объекта «Общественно-деловой центр в г. Санкт-Петербург» базисно-индексным методом».

№ п.п.	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расходы ресурсов на единицу измерения	Ед. изм.	Кол-во единиц
1	2	3	4
Раздел I "Земляные работы"			
1	Срезка растительного слоя бульдозером, мощностью 59 л.с.	1000 м ²	1,1
2	Разработка грунта в котловане экскаватором в отвал, объём ковша 0,5 м ³	100 м ³	5,14
3	Разработка грунта вручную	100 м ³	0,26
4	Засыпка пазух вручную	100 м ³	1,15
5	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	100 м ³	1,15
Раздел II "Фундаменты"			
6	Бурение ям бурильно-крановыми машинами на тракторе глубиной до 2 м, группа грунтов 2	100 ям	6,89
7	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре железобетонных свай длиной до 12 м в грунты группы 2	1 м3 свай	537,70

8	Сваи железобетонные	м3	537,70
9	Устройство монолитных фундаментных плит железобетонных плоских	100 м3	3,42
10	Устройство монолитных ленточных фундаментов железобетонных	100 м3	1,53
Раздел III "Стены и перегородки"			
11	Кладка стен наружных и внутренних из кирпича силикатного	1 м ³	49,57
12	Устройство перемычек	100 шт.	0,58
Раздел IV "Перекрытия и покрытия"			
13	Монтаж плит перекрытий, площадь до 5 м ²	100 шт.	0,57
14	Монтаж плит перекрытий, площадь до 10 м ²	100 шт.	0,12
15	Устройство монолитного участка перекрытия, площадь до 5 м ²	100 м ³	0,01
Раздел V "Крыши и кровли"			
16	Установка стропил	1 м ³	2,87
17	Устройство скатной кровли из металлочерепицы	100 м ²	1,97
18	Устройство пароизоляции, пергамин в 1 сл.	100 м ²	1,23
19	Устройство утеплителя, минераловатные плиты в 1 сл.	100 м ²	1,23
Раздел VI "Полы"			
20	Устройство монолитных бетонных полов h=30 мм.	100 м ²	0,44
21	Устройство полов из керамической плитки, многоцветной	100 м ²	0,50
22	Устройство чистого дощатого пола	100 м ²	1,02
Раздел VII "Окна и двери"			
23	Устройство оконных блоков в каменных стенах	100 м ²	0,12
24	Устройство дверных блоков в каменных стенах, площадью до 3 м ²	100 м ²	0,14
Раздел VIII "Отделка"			
25	Наружная облицовка стен фасадными плитками	100 м ²	0,26
26	Внутренняя облицовка стен керамической глазурованной плиткой	100 м ²	0,63
27	Внутренняя отделка стен деревянными панелями	100 м ²	0,14
28	Улучшенная штукатурка фасадов	100 м ²	3,58
29	Окраска фасада	100 м ²	3,58
30	Внутренняя водоэмульсионная окраска потолков	100 м ²	2,47

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Состав, порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации.
	Основные технико-экономические показатели проектов зданий и

	сооружений различного назначения. Основы ценообразования в строительстве. Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы сметных нормативов и структуры сметной стоимости.
Умения	Составлять проектно-сметную документацию с применением поправочных коэффициентов
	Пользоваться сметными нормативами.
	Определять нормы накладных расходов и сметной прибыли согласно законодательства. Определять сметные затраты и возможные пути их снижения.
Навыки	Владеет навыками работы с нормативной, справочной литературой
	Применять навыки создания проектно-сметной документации на основе нормативных документов актуальной редакции.

Оценка сформированности компетенций по показателю зачтено/незачтено

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Зачтено	Незачтено
Количество верных ответов	16-20	0-10

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Состав, порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации. Основные технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения. Основы ценообразования в строительстве. Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы	Не знает порядок согласования и утверждения проектно-сметной; Не знает основные технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения; Не знает структуры государственной сметно-нормативной базы. Неверно излагает и интерпретирует	Обучающийся не имеет полных знаний понятий порядка согласования и утверждения проектно-сметной; Имеет неполное представление о основных технико-экономических показателях проектов зданий и сооружений различного назначения; допускает неточности в их взаимосвязи, без посторонней помощи;	Обучающийся знает состав, порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации. Имеет полное представление о основных технико-экономических показателях проектов зданий и сооружений различного назначения. Обучающийся знает о системе сметных нормативов и структуры	Демонстрирует высокий уровень знаний о составе, порядке согласования и утверждения проектно-сметной документации. Полный объем знает основных технико-экономических показателей проектов зданий и сооружений различного назначения. На высоком уровне знает основы ценообразования в строительстве.

сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	знания о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Обучающийся допускает грубые ошибки в интерпретации знаний о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	сметной стоимости.	Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы сметных нормативов и структуры сметной стоимости.
---	--	--	--------------------	--

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Состав, порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации. Основные технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения. Основы ценообразования в строительстве. Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Не умеет порядок согласования и утверждения проектно-сметной; Не умеет основные технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения; Не умеет структуры государственной сметно-нормативной базы. Неверно излагает и интерпретирует умения о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Обучающийся не имеет полных умений понятий порядка согласования и утверждения проектно-сметной; Имеет неполное представление о основных технико-экономических показатели проектов зданий и сооружений различного назначения; допускает неточности в их взаимосвязи, без посторонней помощи; Обучающийся допускает грубые ошибки в интерпретации умений о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Обучающийся знает состав, порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации. Имеет полное представление о основных технико-экономических показателей проектов зданий и сооружений различного назначения. Обучающийся знает о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Демонстрирует высокий уровень умений о составе, порядке согласования и утверждения проектно-сметной документации. полном объеме знает основных технико-экономических показателей проектов зданий и сооружений различного назначения. На высоком уровне умеет основы ценообразования в строительстве. Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы сметных нормативов и структуры сметной стоимости.

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Состав, порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации. Основные технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения. Основы ценообразования в строительстве. Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Не владеет навыками порядка согласования и утверждения проектно-сметной; Не владеет основными технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения; Не владеет структурой государственной сметно-нормативной базы. Неверно излагает и интерпретирует владения о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Обучающийся не владеет понятиями порядка согласования и утверждения проектно-сметной; владеет неполным представлением о основные технико-экономические показатели проектов зданий и сооружений различного назначения; допускает неточности в их взаимосвязи, без посторонней помощи; Обучающийся допускает грубые ошибки в интерпретации владений о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Обучающийся владеет составом, порядком согласования и утверждения проектно-сметной документации. владеет о основных технико-экономических показателей проектов зданий и сооружений различного назначения. Обучающийся знает о системе сметных нормативов и структуры сметной стоимости.	Демонстрирует высокий уровень навыков о составе, порядке согласования и утверждения проектно-сметной документации. полном объеме знает основных технико-экономических показателей проектов зданий и сооружений различного назначения. На высоком уровне владеет основами ценообразования в строительстве. Структуры государственной сметно-нормативной базы. Системы сметных нормативов и структуры сметной стоимости.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Аудитория для проведения практических занятий	Лекционные занятия – поточная аудитория, оснащённая меловой доской и специализированной мебелью. Практические (семинарские) занятия – специализированные аудитории, оснащённые меловой доской,

		специализированной мебелью, комплектом презентационного оборудования: ноутбук Lenovo G50-30 (Intel Celeron N240); мультимедийный проектор Acer XD1280D; переносной экран, с предустановленным лицензионным программным обеспечением: Microsoft Office 2013 (№31401445414), Microsoft Windows 7 (№63-14к), Kaspersky Endpoint Security 10 (№17E0170707130320867250).
2	Учебная аудитория для самостоятельной работы	Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой в методическом кабинете кафедры ГУК №517, научно-технической библиотеке БГТУ им. В.Г. Шухова, с предоставлением рабочих мест, оборудованных персональными компьютерами, подключенными к сети Интернет и имеющих доступ к электронной информационно-образовательной среде университета. Самостоятельная работа студентов обеспечивается участием в программах Microsoft DreamSpark/Imagine (№52031/МОС 2793) и Office 365 (E04002C51M) с возможностью бесплатной загрузки лицензионного программного обеспечения. Ресурсная смета, Smeta.RU, WinСмета Neo, WinАверс, Гектор-строитель, Гранд Смета, ГосстройСмета, 1С: Смета, 1С:Строительство.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	Microsoft Office 2013	31401445414 от 25.09.2014
	КонсультантПлюс	Договор от 22-15к от 01.06.2015

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Крутилова М. О. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной формы обучения направления подготовки 08.03.01 — Строительство / М. О. Крутилова. - Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. - 154 с. — Режим доступа: <https://elib.bstu.ru>

2. Арdziнов, В. Д. Сметное дело в строительстве: самоучитель / В. Д. Арdziнов, Н. И. Барановская, А. И. Курочкин. - Москва; Санкт-Петербург; Нижний Новгород: Питер, 2009, 2010. - 478 с.

3. Петрова Л.В. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ А.В. Явкин [и др.]. — Электрон. текстовые данные — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20546>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Чеченина, И. В. Ценообразование и сметное дело в строительстве : учеб. пособие / И. В. Чеченина; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 143 с.

5. Сыркина Я.В. Ценообразование и сметное дело в строительстве : метод. указания к выполнению расчетно-граф. работы / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. экспертизы и упр. недвижимостью ; сост. Я. В. Сыркина. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 28 с.

6. Петрова Л.В. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ А.В. Явкин [и др.]. — Электрон. текстовые данные — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20546>.— ЭБС «IPRbooks».

7. Антонян О. Н. Сметное дело и ценообразование в строительстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О. Н. Антонян, Е. Н. Карпушко, А. С. Соловьева; ВолгГАСУ. - Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2016. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21908>

8. Ценообразование и сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению расчетно-граф. работы для студентов специальности 270102.65 - Пром. и граждан. стр-во / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. экспертизы и упр. недвижимостью ; сост. Я. В. Сыркина. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 1 эл. опт. диск (DVD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - (в конв.) : Б. ц. Э.Р. N 2098. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920544596735700007714>

9. Абакумов, Р. Г. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очной и заоч. форм обучения направления 08.03.01 - Стр-во профиля подгот. "Пром. и граждан. стр-во". Ч.2. Особенности ценообразования и инвестиционной деятельности в строительстве / Р. Г. Абакумов, М. О. Крутилова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. - 1 эл. опт. диск: граф., табл. + 6 прил. - Загл. с титул. экрана. - (в конв.) <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016041914293172700000655387>

10. Асташенков В. П. Сметное ценообразование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Асташенков ; Санкт-Петербургский гос. архит.-строит. ун-т. - Санкт-Петербург : С.-Петерб. гос. архит.-строит. ун-т, 2008. - 270 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19343>

11. Бузырев, В. В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве / В.В. Бузырев, А.П. Суворова, Н.М. Аммосова. - М.: Феникс, 2010. - 256 с.

12. Синянский, И. А. Проектно-сметное дело : учебник / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. - Москва : Academia, 2006. - 442 с.

13. Градостроительный кодекс РФ, введенный федеральным законом от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ с изменениями.

14. МДС 81–35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации / принята и введена в действие с 9.03.04 г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1.

15. Постановление правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».

16. Журнал «Вестник ценообразования и сметного нормирования», Белгород.

17. МДС 81-33.2001 «Методика определения величины накладных расходов в строительстве».

18. МДС 81-25.2004 «Методика определения величины сметной прибыли в строительстве».

19. Ильин В.Н. Сметное ценообразование и нормирование в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ильин В.Н., Плотников А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альфа-Пресс, 2008.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/917.html>

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
2. Сборник нормативных документов «Норма CS» <http://normacs.ru/>
3. Сборник нормативных документов «СтройКонсультант» <http://www.snip.ru/>
4. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
6. База данных экономики и права Polpred <http://www.polpred.com/>
7. Официальный бюллетень Федерального агентства по управлению государственным имуществом <http://www.rosim.ru/activities/sales/bulletin>
8. Государственная автоматизированная система РФ «Правосудие» <https://www.sudrf.ru/>
9. Правовой портал <http://www.pravo.gov.ru/>
10. Бесплатная библиотека документов <http://norm-load.ru/>
11. Электронная библиотека Ассоциации строительных вузов России <http://www.lib.8level.ru/>
12. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
13. Российское образование ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПОРТАЛ: <http://www.edu.ru/>
14. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://ntb.bstu.ru/>
15. МДС 81-33.2001 «Методика определения величины накладных расходов в строительстве».
16. МДС 81-25.2004 «Методика определения величины сметной прибыли в строительстве».