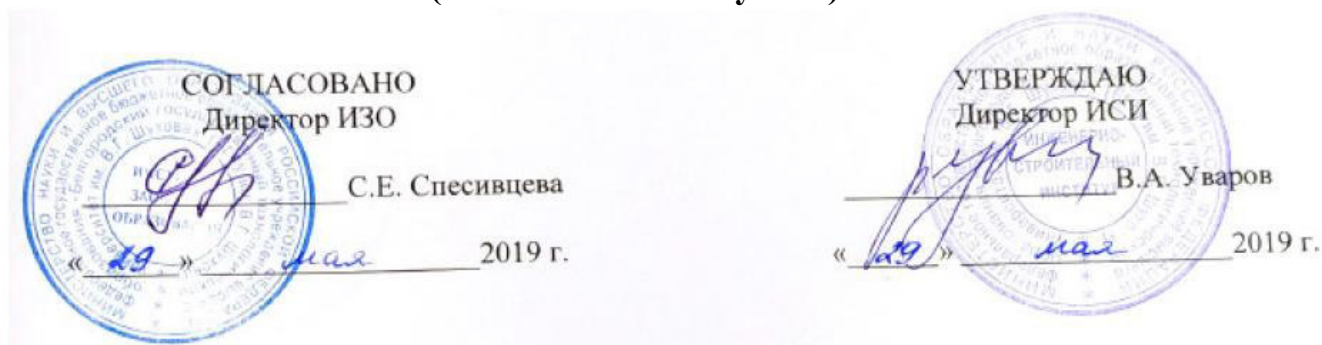


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Ценообразование и сметное дело

направление подготовки:

08.03.01. Строительство

Направленность программы (профиль):

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт: Инженерно-строительный институт

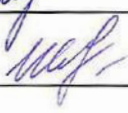
Кафедра: экспертизы и управления недвижимостью

Белгород 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 г. № 481.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель: ст.преподаватель  (М.О. Крутилова)

ст.преподаватель  (А.В. Шарапова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«14» 05 2019 г., протокол № 9

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

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
экспертизы и управления недвижимостью

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

«14» 05 2019 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 30 » 05 2019 г., протокол № 10

Председатель: к.т.н., доцент  (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 |
|--------------------------------|--|--|--|
| Общепрофессиональные | ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.16 Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-6.17 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности | |
| Профессиональные | ПКВ-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения | ПКВ-8.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПКВ-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. ПКВ-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПКВ-8.4 Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПКВ-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|-------------------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |

2. Компетенция ПКВ-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|---|
| 1 | Производственная исполнительская практика |
| 2 | Производственная преддипломная практика |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. единиц, 360 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен (6,7 семестр).

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр № 6 | Семестр № 7 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час | 360 | 180 | 180 |
| Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.: | 144 | 72 | 72 |
| лекции | 68 | 34 | 34 |
| лабораторные | - | - | - |
| практические | 68 | 34 | 34 |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации | 8 | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе: | 216 | 108 | 108 |
| Курсовой проект | - | - | - |
| Курсовая работа | - | - | - |
| Расчетно-графическое задание | 36 | 18 | 18 |
| Индивидуальное домашнее задание | - | - | - |
| Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) | 180 | 90 | 90 |
| 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 | Ценообразование в строительстве | | | | |
| 1.1 | Основы ценообразования в строительстве и его особенности | | | | |
| 1.2 | Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции | 5 | 2 | | 10 |
| 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 | | | | |
| 2.2 | Определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции | 8 | 3 | | 10 |
| 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 | 2 | 2 | | 10 |
| 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 | | | | |
| 5.4 | Нормативы накладных расходов, применяемые в калькуляции | | | | |
| 6 | Сметная прибыль | | | | |
| 6.1 | Применение понижающего коэффициента к нормативу сметной прибыли | 2 | 2 | | 10 |
| 6.2 | Применение нормативов для определения сметной прибыли | | | | |
| 7 | Определение полной стоимости строительства | | | | |
| | Объектный сметный расчет | 4 | 4 | | 20 |
| | Сводный сметный расчет стоимости строительства | | | | |
| | ВСЕГО: | 34 | 34 | | 90 |

Курс 3 Семестр 7

| № 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 | Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования | | | | |
| 1.1 | Особенности составления договоров строительного подряда | 6 | 6 | - | 15 |
| 1.2 | Цена и условия оплаты работ по договору строительного подряда | | | | |
| 1.3 | Правила размещения государственных заказов | | | | |
| 1.4 | Оптимизация стоимости строительной продукции при размещении заказов на выполнение работ для государственных нужд | | | | |
| 2 | Оценка стоимости проектно-изыскательских работ | | | | |
| 2.1 | Виды проектно-изыскательских работ | 6 | 6 | - | 15 |
| 2.2 | Определение стоимости и договорной цены инженерных изысканий | | | | |
| 2.3 | Определение стоимости выполнения проектных работ | | | | |
| 2.4 | Определение стоимости проектно-изыскательских работ по укрупненным нормативам | | | | |
| 3 | Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) | | | | |
| 3.1 | Мониторинг цен строительных ресурсов. | 8 | 6 | - | 25 |
| 3.2 | Классификатор строительных ресурсов | | | | |
| 3.3 | ФГИС ЦС. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2016 года № 959 «О федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве» | | | | |
| 4 | Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС) | | | | |
| 4.1 | Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядок их утверждения | 8 | 8 | - | 15 |
| 5 | Взаиморасчеты за выполненные работы | | | | |
| 5.1 | Акт о приемке выполненных работ по форме КС-2 | 6 | 8 | - | 20 |
| 5.2 | Справка о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3. | | | | |
| | 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 | Ценообразование в строительстве | 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 налогообложения | 2 | 2 |
| 6 | Сметная прибыль | | 2 | 2 |
| 7 | Определение полной стоимости строительства | Составление объектной сметы и сводного сметного расчета | 4 | 4 |
| семестр № 7 | | | | |
| 8 | Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования | Договор строительного подряда. ГК РФ Статья 743. Техническая документация и смета | 6 | 12 |
| 9 | Оценка стоимости проектно-изыскательских работ | Составление сметы на проектно-изыскательские работы | 6 | 12 |
| 10 | Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) | Применение ФГИС ЦС для составления смет ресурсным методом. Классификатор строительных ресурсов. | 6 | 12 |
| 11 | Укрупненные цены строительства (НЦС) | Определение сметной стоимости по укрупненным нормативам цены строительства (НЦС) | 8 | 16 |
| 12 | Взаиморасчеты за | Составление акта выполненных | 8 | 16 |

| | | | | |
|--|--------------------|---|--------|-----|
| | выполненные работы | работ по форме КС-2, справки о стоимости выполненных работ по форме КС-3. | | |
| | | | ИТОГО: | 68 |
| | | | | 136 |

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 и 7 семестрах.

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 индивидуальное домашнее 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 ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|---|
| ОПК-6.16. Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет |
| ОПК-6.17. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет |

2. Компетенция ПКВ-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|--|---|
| ПКВ-8.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет |
| ПКВ-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет |
| ПКВ-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет |
| ПКВ-8.4 Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, зачет |
| ПКВ-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | 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 | Ценообразование в строительстве | 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 | 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) | 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 17. Порядок определения сметной стоимости материалов 18. Порядок разработки локальных смет капитального ремонта объектов 19. Форма локальной сметы, порядок ее разработки |
| 4 | Методы определения сметной стоимости строительства | 20. Методы определения сметной стоимости 21. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства 22. Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства 23. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости строительства 24. Базисно-компенсационный метод определения сметной стоимости строительства 25. Метод определения сметной стоимости строительства, основанный на данных о ранее построенных объектах |
| 5 | Накладные расходы | 26. Накладные расходы, прямые затраты и сметная прибыль, порядок их расчета |
| 6 | Сметная прибыль | 27. Правила применения норм накладных расходов от форм |

| | | |
|-------------|--|---|
| | | налогообложения подрядчиков 28. Виды налогов в проектно-сметном деле |
| 7 | Определение полной стоимости строительства | 29. Объектные сметы и расчеты 30. Порядок составления объектных смет 31. Сводный сметный расчет стоимости строительства: общие положения, форма, состав 32. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 1 сводного сметного расчета «Подготовка территории строительства» 33. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 2 сводного сметного расчета «Основные объекты строительства» 34. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 3 сводного сметного расчета 35. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 4 сводного сметного расчета 36. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 5 сводного сметного расчета 37. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 6 сводного сметного расчета 38. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 7 сводного сметного расчета 39. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 8 сводного сметного расчета 40. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 9 сводного сметного расчета 41. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 10 сводного сметного расчета 42. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 11 сводного сметного расчета 43. Порядок определения стоимости затрат, включаемых в главу 12 сводного сметного расчета 44. Порядок определения затрат на временные здания и сооружения 45. Средства, предусмотренные за итогом сводного сметного расчета |
| Семестр № 7 | | |
| 8 | Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования | 46. Особенности составления договоров строительного подряда 47. Цена и условия оплаты работ по договору строительного подряда 48. Правила размещения государственных заказов 49. Оптимизация стоимости строительной продукции при размещении заказов на выполнение работ для государственных нужд |
| 9 | Оценка стоимости проектно-изыскательских работ | 50. Особенности составления договоров строительного подряда 51. Цена и условия оплаты работ по договору строительного подряда 52. Правила размещения государственных заказов 53. Оптимизация стоимости строительной продукции при размещении заказов на выполнение работ для государственных нужд |
| 10 | Федеральная | 54. Мониторинг цен строительных ресурсов. |

| | | |
|----|--|---|
| | государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) | 55. Классификатор строительных ресурсов 56. ФГИС ЦС. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2016 года № 959 «О федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве» 57. Реформа системы ценообразования в строительстве 58. План мероприятий по совершенствованию нормативно-правового регулирования строительной отрасли. |
| 11 | Укрупненные нормативы цены строительства (НЦС) | 59. Методика разработки и применения укрупненных нормативов цены строительства, а также порядок их утверждения 60. Состав сборников укрупнённых нормативов цены строительства (НЦС-2020) 2020 года. |
| 12 | Взаиморасчеты за выполненные работы | 61. Акт о приемке выполненных работ по форме КС-2 62. Справка о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3 63. Акт приемки законченного строительством объекта КС-11 |

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 и 7 семестров 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 – 340м².

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 – 340м².

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 м3 свай | 497,08 |
| 8 | Сваи железобетонные | м3 | 497,08 |
| 9 | Устройство монолитных фундаментных плит железобетонных плоских | 100 м3 | 2,58 |
| 10 | Устройство монолитных ленточных фундаментов железобетонных | 100 м3 | 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 глазурированной 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 м ³ | 867,86 |
| 7 | Бетон тяжелый, класс В15 (М200) | м ³ | 867,86 |
| 8 | Арматура А500, d12-20 мм | т | 23,51 |
| 9 | Устройство монолитных фундаментных плит железобетонных плоских | 100 м ³ | 2,52 |
| 10 | Устройство монолитных ленточных фундаментов железобетонных | 100 м ³ | 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 водэмульсионная 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 |

Семестр 7

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 государственных элементных сметных норм ГЭСН определить сметную стоимость строительства объекта «Многоэтажный жилой дом с каркасом из монолитного железобетона в г. Белгороде» ресурсно-индексным методом».

Вариант 2.

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: **зачтено, не зачтено.**

Оценивание производится в соответствии с уровнем освоения. «Зачтено» ставится при положительной оценке сформированности компетенций по показателям Знания, Умения и Навыки и письменном тестировании, состоящем из 20 вопросов, при правильных ответах на 15-20 вопросов. При оценке сформированности компетенций по показателям Знания, Умения и Навыки и письменном тестировании, включающем общее число вопросов - 20, при правильных ответах от 0 до 10 вопросов (50% правильных ответов), студенту ставится «не зачтено».

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> |
| Знание терминов, определений, понятий; требований к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации | Не знает термины, определения, понятия; требования к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации. | Обучающийся не имеет полных знаний понятий геометрического формирования и построения чертежей. Имеет неполное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, допускает неточности в их взаимосвязи, без посторонней помощи не может учесть принципов и правил разработки архитектурно-конструкторской документации. | Обучающийся знает основные понятия геометрического формирования и построения чертежей и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Имеет полное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно учитывает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации. | Демонстрирует высокий уровень знаний геометрического формирования и построения чертежей. В полном объеме знает основные законы и функциональные основы проектирования, влияющие на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно грамотно учитывает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации. |
| Знание основных законов геометрического формирования и построения чертежей | Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний | Обучающийся не имеет полных знаний понятий геометрического формирования и построения чертежей. Имеет неполное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, допускает неточности в их взаимосвязи, без посторонней помощи не может учесть принципов и правил разработки архитектурно-конструкторской документации. | Обучающийся знает основные понятия геометрического формирования и построения чертежей и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Имеет полное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно учитывает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации. | Демонстрирует высокий уровень знаний геометрического формирования и построения чертежей. В полном объеме знает основные законы и функциональные основы проектирования, влияющие на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно грамотно учитывает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации. |
| Знание функциональных основ, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь | Не знает значительной части материала дисциплины. Не дает ответы на большинство вопросов. Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания. | Обучающийся не имеет полных знаний понятий геометрического формирования и построения чертежей. Имеет неполное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, допускает неточности в их взаимосвязи, без посторонней помощи не может учесть принципов и правил разработки архитектурно-конструкторской документации. | Обучающийся знает основные понятия геометрического формирования и построения чертежей и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства. Имеет полное представление о правилах, законах и функциональных основах проектирования, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно учитывает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации. | Демонстрирует высокий уровень знаний геометрического формирования и построения чертежей. В полном объеме знает основные законы и функциональные основы проектирования, влияющие на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь, а также принципы и правила разработки архитектурно-конструкторской документации. Самостоятельно грамотно учитывает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации. |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|---|--|--|---|---|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Умение выявлять проблемы профессиональной деятельности, графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей, подбирать конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их объемно-планировочного решения, пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования зданий и сооружений | Не умеет определять основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний Не умеет структурировать и анализировать большую часть материала дисциплины Не умеет отвечать правильно на большинство вопросов Не умеет излагать знания без логической последовательности и не умеет правильно излагать и интерпретировать знания. | Демонстрирует частичные умения графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, без их деталей. Обучающийся с помощью преподавателя подбирает конструктивную схему и строительную систему типовых зданий, а также допускает ряд ошибок при подборе основных конструктивных элементов зданий и сооружений. Не достаточно правильно применяет требования нормативно-технической литературы по вопросам проектирования, разработке и оформлении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и требованиями. | Владеет базовыми умениями графически представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей. Обучающийся подбирает конструктивную схему и строительную систему типовых зданий, при помощи преподавателя определяет конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их конструктивного и объемно-планировочного решения. Умеет самостоятельно пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования и применять умения при разработке и оформлении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и требованиями. | Обладает умениями самостоятельно графически правильно представлять архитектурно-конструктивное решение зданий и сооружений, их деталей. Обучающийся квалифицированно грамотно подбирает конструктивную схему и строительную систему типовых и уникальных зданий, рационально сочетая конструктивное решение с художественной выразительностью формы, самостоятельно верно определяет конструктивные элементы зданий и сооружений в зависимости от их конструктивного и объемно-планировочного решения. Умеет самостоятельно пользоваться нормативно-технической литературой по вопросам проектирования и грамотно применять умения при разработке и оформлении архитектурно-строительных чертежей в соответствии с действующими нормами и требованиями |

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Владение навыками работы с | Не владеет навыками | Демонстрирует минимальный | уровень владения методами, приемами, | Демонстрирует высокий уровень |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| <p>технической литературой</p> <p>Владение методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений и навыками составления конструкторской документации и конструирования деталей</p> | <p>использования нормативной и справочной литературы для подготовки к занятиям, не владеет методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений и навыками составления конструкторской документации и конструирования деталей</p> | <p>уровень владения методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений. С дополнительной помощью выполняет конструкторскую документацию. Владеет базовыми приемами поиска информации с использованием библиотечных фондов и Интернет-ресурсов. В минимальной степени владеет проектированием зданий и сооружений и навыками вычерчивания архитектурно-строительных чертежей</p> | <p>средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений. С помощью преподавателя выполняет конструкторскую документацию. Владеет основными приемами поиска информации с использованием библиотечных фондов и Интернет-ресурсов. Обладает знаниями в области проектирования зданий и сооружений и навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей</p> | <p>владения методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений. Самостоятельно и в полном объеме выполняет необходимую конструкторскую документацию. Владеет приемами самостоятельного поиска необходимой информации с использованием библиотечных фондов и Интернет-ресурсов. Обладает системными знаниями в области проектирования зданий и сооружений и навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей</p> |
|--|--|--|---|---|

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 | <p>Лекционные занятия – поточная аудитория, оснащённая меловой доской и специализированной мебелью.</p> <p>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).</p> |
| 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».

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2020 /2021 учебный год без изменений.

Протокол № 8 заседания кафедры от «25» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ (А.Е. Наумов)
подпись, ФИО

Директор института _____ (В.А. Уваров)
подпись, ФИО

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ

Рабочая программа утверждена на 2021 /2022 учебный год без изменений.

Протокол № 6 заседания кафедры от «14» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО  Наумов А.Е.

Директор института _____
подпись, ФИО  Уваров В.А.