

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**

**Сметное дело**

направление подготовки:

21.05.01 Прикладная геодезия

Направленность программы (профиль):

Инженерная геодезия

Квалификация

Инженер-геодезист

Форма обучения

очная

Институт: Инженерно-строительный институт

Кафедра: экспертизы и управления недвижимостью

Белгород 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, утвержденного приказа Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 944.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель: ст.преподаватель М.О.  Суворова

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«14» \_\_05\_\_2022 г., протокол № 9

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

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.С. Черныш

«14» \_\_05\_\_2022 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«30» \_\_05\_\_2022 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   |
|--|--|---|--|
| <p>Профессиональные компетенции по типам задач профессиональной деятельности (организационно-управленческий)</p> | <p>ПК-6 Способен планировать и управлять инженерно-геодезическими работами</p> | <p>ПК 6.4 Применяет основы организации и планирования топографо-геодезического производства</p> | <p><b>Знания</b><br/>содержании и структуры нормативно-законодательных актов в сфере сметного дела, общие подходы и методы для расчета стоимости проектно-изыскательских, инженерно-геодезических работ, структуру расходов, порядок формирования договорной цены, основы налогообложения в сфере строительства;</p> <p><b>Умения</b><br/>использовать полученные теоретические знания и практические навыки при составлении локальных сметных расчетов на инженерно-геодезические работы, применять нормативные базы данных, практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при составлении проектно-сметной документации</p> <p><b>Навыки</b><br/>сметно-нормативной базой, методами определения стоимости проектно-изыскательских, инженерно-геодезических работ, программными комплексами, используемыми при составлении проектно-сметной документации</p> |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-6** Способен планировать и управлять инженерно-геодезическими работами

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

| Стадия | Наименования дисциплины                                |
|--------|--|
| 1      | Экономика и организация топографо-геодезического права |
| 2      | Сметное дело   |
| 3      | Экономика предприятия (организации)                    |
| 4      | Производственная проектно-технологическая практика     |
| 5      | Производственная преддипломная практика                |

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 ч.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

| Вид учебной работы  | Всего часов | Семестр № 8 |
|---|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час  | 108         | 108         |
| <b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>  | 53          | 53          |
| лекции  | 17          | 17          |
| лабораторные  | -           | -           |
| практические  | 34          | 34          |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации                              | 2           | 2           |
| <b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>          | 55          | 55          |
| Курсовой проект   | -           | -           |
| Курсовая работа   | -           | -           |
| Расчетно-графическое задание  | 18          | 18          |
| Индивидуальное домашнее задание   | -           | -           |
| Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) | 37          | 37          |
| Зачет (дифференцированный)  | диф. зачет  | диф. зачет  |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 4 Семестр 8

| № 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  |
| <b>1</b> | <b>Договорные отношения в строительстве и их влияние на систему ценообразования и сметного дела</b>               |   |                      |                      |  |
| 1.1      | Договор строительного подряда   | 5   | 5                    |                      | 5  |
| 1.2      | Особенности составления договоров строительного подряда   |   |                      |                      |  |
| 1.3      | Цена и условия оплаты работ по договору строительного подряда   |   |                      |                      |  |
| 1.4      | Правила размещения государственных заказов  |   |                      |                      |  |
| <b>2</b> | <b>Ценообразование как основа управления стоимостью в строительстве</b>   |   |                      |                      |  |
| 2.1      | Методологические основы определения сметной стоимости   | 5   | 10                   |                      | 10   |
| 2.2      | Основы ценообразования в строительстве  |   |                      |                      |  |
| 2.3      | Особенности ценообразования на геодезические работы   |   |                      |                      |  |
| 2.4      | Особенности определения стоимости строительства и проектирования  |   |                      |                      |  |
| <b>3</b> | <b>Оценка стоимости проектно-изыскательских работ</b>   |   |                      |                      |  |
| 3.1      | Определение стоимости и договорной цены инженерных изысканий  | 3   | 10                   |                      | 10   |
| 3.2      | Определение стоимости выполнения проектных работ  |   |                      |                      |  |
| 3.3      | Определение стоимости проектно-изыскательских работ по укрупненным нормативам                                     |   |                      |                      |  |
| <b>4</b> | <b>Накладные расходы</b>  |   |                      |                      |  |
| 4.1      | Виды нормативов накладных расходов  | 2   | 5                    |                      | 5  |
| 4.2      | Применение нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости ремонтных работ (капитального ремонта) |   |                      |                      |  |
| 4.3      | Применение нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости текущего                               |   |                      |                      |  |

|          |   |    |    |  |    |
|----------|---|----|----|--|----|
|          | ремонта   |    |    |  |    |
| 4.4      | Нормативы накладных расходов, применяемые в калькуляции         |    |    |  |    |
| <b>5</b> | <b>Сметная прибыль</b>  |    |    |  |    |
| 5.1      | Применение понижающего коэффициента к нормативу сметной прибыли | 2  | 4  |  | 5  |
| 5.2      | Применение нормативов для определения сметной прибыли           |    |    |  |    |
|          | <b>ВСЕГО:</b>   | 17 | 34 |  | 35 |

#### 4.2. Содержание практических занятий

| № п/п       | Наименование раздела дисциплины   | Тема практического занятия  | Кол-во часов | Кол-во часов СРС |
|-------------|---|---|--------------|------------------|
| семестр № 8 |   |   |              |                  |
| 1           | Ценообразование в строительстве   | Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции. Определение объемов геодезических работ | 5            | 2                |
| 2           | Состав сметной стоимости строительства и методологические основы определения элементов затрат | Особенности определения сметной стоимости работ на геодезические работы   | 5            | 3                |
| 3           | Применение сметных нормативов при составлении локальных сметных расчетов (смет)               | Применение поправочных коэффициентов к сметным нормативам при составлении локальных смет (локальных сметных расчетов) | 5            | 3                |
| 4           | Методы определения сметной стоимости строительства  | Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методом  | 10           | 5                |
| 5           | Накладные расходы   | Накладные расходы, сметная прибыль в зависимости от вида строительства и системы налогообложения                      | 5            | 2                |
| 6           | Сметная прибыль   |   | 4            | 2                |
| ИТОГО:      |   |   | 34           | 17               |

#### 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.

## 4.5 Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Тематика и содержание индивидуального домашнего задания (ИДЗ):

ИДЗ учебным планом предусмотрено в 8 семестре.

Структура ИДЗ предусматривает выполнение следующих заданий:

Цель задания: приобретение практических навыков по определению сметной стоимости строительства базисно-индексным методом с помощью 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 единичных расценок базисно-индексным методом.

Оформление расчетно-графического задания. ИДЗ 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 ИДЗ 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-6** Способен планировать и управлять инженерно-геодезическими работами

| Наименование индикатора достижения компетенции   | Используемые средства оценивания   |
|--|--|
| ПК 6.4 Применяет основы организации и планирования топографо-геодезического производства | Собеседование (устный опрос), решение заданий на практических занятиях, тестирование, диф. зачет |

### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

#### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)



## для зачета

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела дисциплины   | Содержание вопросов (типовых заданий)   |
|----------|--|---|
| 1        | Ценообразование в строительстве (ПК-6)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация строительной продукции.</li> <li>2. Исходные данные для составления локальных сметных расчетов (смет)</li> <li>3. Состав раздела проектной документации «Смета на строительство»</li> <li>4. Общие правила подсчета объемов геодезических работ</li> </ol>  |
| 2        | Состав сметной стоимости строительства и методологические основы определения элементов затрат (ПК-6) | <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Общие сведения о действующей системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве на современном этапе.</li> <li>6. Основания для определения сметной стоимости строительства</li> <li>7. Разработка и утверждение сметных нормативов</li> <li>8. Сметная документация для определения стоимости капитального строительства</li> <li>9. Содержание и сферы применения государственных элементных сметных норм</li> <li>10. Порядок определения сметной стоимости затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов</li> </ol>                             |
| 3        | Применение сметных нормативов при составлении локальных сметных расчетов (смет) (ПК-6)               | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Сметные нормы и нормативы, их функции и виды</li> <li>12. Порядок определения стоимости строительства в составе предпроектных проработок.</li> <li>13. Основные понятия об элементных сметных нормах</li> <li>14. Форма локальной сметы и содержание ее разделов</li> <li>15. Состав сметной документации</li> <li>16. Локальные сметы и сметные расчеты</li> <li>17. Порядок определения сметной стоимости материалов</li> <li>18. Порядок разработки локальных смет капитального ремонта объектов</li> <li>19. Форма локальной сметы, порядок ее разработки</li> </ol> |
| 4        | Методы определения сметной стоимости строительства (ПК-6)  | <ol style="list-style-type: none"> <li>20. Методы определения сметной стоимости</li> <li>21. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости строительства</li> </ol>   |
| 5        | Накладные расходы (ПК-6)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>22. Накладные расходы, прямые затраты и сметная прибыль, порядок их расчета</li> </ol>   |
| 6        | Сметная прибыль (ПК-6)   | <ol style="list-style-type: none"> <li>23. Правила применения норм накладных расходов от форм налогообложения подрядчиков</li> <li>24. Виды налогов в проектно-сметном деле</li> </ol>  |

### 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 8 семестра в форме выполнения тестовых заданий и решения задач, а также выполнения индивидуального домашнего задания.

### *Типовые варианты задач*

*Вариант 1.* Составить локальную смету базисно-индексным методом с использованием Сборников СУР-2002:

1. сбор данных о топографической и геодезической изученности участка работ
2. изготовление и закладка геодезических знаков.
3. создание съемочного обоснования.
4. создание инженерно-топографических планов М 1:500, сечением рельефа 0,5м
5. обновление инженерно-геодезических планов М 1:500, сечением рельефа 0,5м
6. плановая и высотная привязка точек
7. исполнительная съемка инженерных коммуникаций
8. камеральные работы

### *Типовые варианты индивидуального домашнего задания*

#### **Вариант 1.**

**Тема расчетно-графического задания.** «Расчет сметной стоимости геодезических работ объекта «Многоэтажный жилой дом с каркасом из монолитного железобетона в г. Белгороде».

**Практическое задание.** На основании исходных данных об объемах работ, используя сборники СУР-2002 определить сметную стоимость геодезических работ для объекта «Многоэтажный жилой дом с каркасом из монолитного железобетона в г. Белгороде» базисно-индексным методом.

#### **Вариант 2.**

**Тема расчетно-графического задания.** «Расчет сметной стоимости геодезических работ объекта «Многоэтажный жилой дом в г. Москве».

**Практическое задание.** На основании исходных данных об объемах работ, используя сборники СУР-2002 определить сметную стоимость геодезических работ для объекта «Многоэтажный жилой дом в г. Москве» базисно-индексным методом.

#### **Вариант 3.**

**Тема расчетно-графического задания.** «Расчет сметной стоимости геодезических работ объекта «Общественно-деловой центр в г. Санкт-Петербург».

**Практическое задание.** На основании исходных данных об объемах работ, используя сборники СУР-2002 определить сметную стоимость геодезических работ для объекта «Общественно-деловой центр в г. Санкт-Петербург» базисно-индексным методом.

#### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

Промежуточная аттестация по дисциплине «Сметное дело» осуществляется в конце семестра после завершения изучения дисциплины в форме зачета с оценкой. Включает в себя шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не зачтено» с ответами на вопросы по курсу; и ответами на все вопросы, заданные преподавателем.

Для подготовки к ответу на вопросы и задания отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы (письменно), преподаватель задает дополнительные вопросы. Распределение вопросов и заданий по находится в открытом для студентов доступе.

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».

#### Критерии оценивания достижений в соответствии с компетенцией ПК-6:

| 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.<br>Структуры государственной сметно-нормативной базы.<br>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 Знания.

| Критерий  | Уровень освоения и оценка                          |  |  |                                      |
|---|--|--|--|--------------------------------------|
|   | <u>2</u>   | <u>3</u>                                   | <u>4</u>   | <u>5</u>                             |
| Знание терминов, определений, понятий; требований | Не знает термины, определения, понятия; требования | Обучающийся не имеет полных знаний понятий | Обучающийся знает основные понятия геометрического | Демонстрирует высокий уровень знаний |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации. Знание основных законов геометрического формирования и построения чертежей. Знание функциональных основ, влияющих на разработку архитектурных и конструктивных решений зданий и сооружений, их взаимосвязь | к оформлению архитектурно-строительных чертежей и составлению конструкторской документации, Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний. Не знает значительной части материала дисциплины. Не дает ответы на большинство вопросов. Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания. | 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 допускает грубые ошибки в оформлении строительных чертежей и составлении конструкторской документации. | 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. | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| литературой по вопросам проектирования зданий и сооружений | правильно излагать и интерпретировать знания. | 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. | 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. | 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 технической литературой. Владение методами, приемами, средствами архитектурно-конструктивного проектирования зданий, сооружений и навыками составления конструкторской документации и конструирования деталей | Не владеет навыками 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 | Демонстрирует минимальный 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 | уровень владения методами, приемами, 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 | Демонстрирует высокий уровень 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- |

|  |  |   |  |                          |
|--|--|---|--|--------------------------|
|  |  | навыками<br>вычерчивания<br>архитектурно-<br>строительных<br>чертежей |  | строительных<br>чертежей |
|--|--|---|--|--------------------------|

## 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.<br>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

| №  | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|----|---|--|
| 1. | учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитории: ГУК 620,720, 517) | 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, 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 |
| 3. | читальный зал библиотеки для самостоятельной работы   | Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду   |

## 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. 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».

5. 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>

6. 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>

7. 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>

8. 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>

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

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

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

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



13. 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/>