

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

СОГЛАСОВАНО  
Директор института  
магистратуры  
  
И.В. Ярмоленко  
« 26 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор инженерно-строительного  
института  
  
В.А. Уваров  
« 26 » 05 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

Стоимостная экспертиза

направление подготовки:

08.04.01 Строительство

Направленность программы:

Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза

Квалификация

магистр

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 08.04.01 Строительство (уровень магистратура), утвержденного приказом №482 от 31 мая 2017 года.
- 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 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
Профессиональные	ПК-1 Способность проводить судебную строительную и техническую и стоимостную экспертизы проектно-сметной документации и объектов недвижимости	ПК-1.1 Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	<p><b>Знать:</b> структуру и содержание нормативно-правовых и нормативно-технических источников, имеющих отношение к порядку назначения и процессу производства судебной строительной технической экспертизы;</p> <p><b>Уметь:</b> оперативно осуществлять поиск современных и архивных изданий, содержащих информацию, актуальную для развития теории судебной строительной технической экспертизы и решения прикладных задач, ставящихся перед экспертом-строителем современным судопроизводством.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками поиска и систематизации нормативно-технических источников, имеющих отношение к порядку назначения и процессу производства судебной строительной технической экспертизы;</p>
		ПК-1.2 Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	<p><b>Знать:</b> общие положения подготовки методик и методических рекомендаций, критериев оценки проведения экспертизы для судебных экспертов-строителей по конкретным видам исследования в судебной строительной технической экспертизе.</p> <p><b>Уметь:</b> обобщать практический опыт проведения судебно-экспертных строительных исследований определенного вида; систематизировать наиболее распространенные на практике методы и систему оценки проведения экспертизы, ставящихся на разрешение экспертов-строителей при производстве судебной строительной технической экспертизы.</p>

			<p><b>Владеть:</b> методикой проведения судебной строительно-технической экспертизы; навыками интерпретации общенаучных положений применительно к нуждам теории судебной строительно-технической экспертизы.</p>
		<p>ПК-1.3 Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере строительства требованиям нормативных документов</p>	<p><b>Знать:</b> соответствие нормативных требований технических и технологических решений в строительстве; закономерности изменения технического состояния зданий, строений, сооружений в процессе их эксплуатации в зависимости от материала, из которого изготовлены основные несущие конструкции; конструктивного и объемно-планировочного решения строительного объекта; условий их эксплуатации;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить оценку соответствия нормативных требований технических и технологических решений в строительстве; организовывать и проводить целенаправленный и результативный поиск признаков физического износа зданий, строений, сооружений и отдельных их конструкций;</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки технических и технологических решений в строительстве; навыками оценки технического состояния строительной конструкции по внешним признакам их физического износа.</p>
Профессиональные	ПК-4 Способность разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию регламентирующую деятельность в сфере судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы объектов недвижимости	ПК-4.3 Оценка стоимости объектов недвижимости	<p><b>Знать:</b> современные методы оценки стоимости объектов различного вида собственности и установления цены сделки; методику и методологию проведения научного исследования в области оценки стоимости объектов недвижимости.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методику проведения научного исследования в области</p>

			оценки стоимости объектов недвижимости; обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки. <b>Владеть:</b> проведения статического анализа и обработки данных при оценке стоимости объекта; иметь навыки обосновывать целесообразность применения различных подходов и методов к оценке объектов недвижимости.
--	--	--	---

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-1** Способность проводить судебную строительно-техническую и стоимостную экспертизы проектно-сметной документации и объектов недвижимости

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Судебная строительно-техническая экспертиза
2.	Инструментальные методы исследования
3.	Общая теория судебной экспертизы
4.	Нормативно-законодательное регулирование экспертной деятельности в строительстве
5.	Сметное дело в строительно-технической экспертизе
6.	Судебная оценочная экспертиза
7.	Оценка стоимости предприятий (бизнеса)
8.	Стоимостная экспертиза
9.	Геодезическая и землеустроительная экспертиза
10.	Инвентаризация земли и объектов городской недвижимости
11.	Производственная исполнительская практика (12)
12.	Производственная преддипломная практика (4)

**2. Компетенция ПК-4** Способность разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию регламентирующую деятельность в сфере судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы объектов недвижимости

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Информационное моделирование в строительстве (BIM)
2.	Инструментальные методы исследования
3.	Общая теория судебной экспертизы
4.	Сметное дело в строительно-технической экспертизе
5.	Судебная оценочная экспертиза
6.	Оценка стоимости предприятий (бизнеса)
7.	Стоимостная экспертиза
8.	Геодезическая и землеустроительная экспертиза
9.	Инвентаризация земли и объектов городской недвижимости
10.	Учебная ознакомительная практика (4)
11.	Производственная преддипломная практика (4)

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа.

Форма промежуточной аттестации Экзамен  
(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины, час	252	252
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>		
лекции	34	34
лабораторные		
практические	68	68
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	145	145
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	91	91
Экзамен	36	36

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 2 Семестр 3

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Предмет и задачи стоимостной экспертизы недвижимости</b>					
	Понятие предмета и задачи СЭН. Классификация подзадач и задач СЭН.	4		8	10
<b>2. Особенности ценообразования в строительстве</b>					
	Строительная продукция. Основными участниками строительного процесса. Стадии создания строительной продукции.	5		10	15
<b>3. Законодательное и нормативное обеспечение при формировании сметной стоимости строительства</b>					
	Нормативно-правовая база, регулирующая формирование сметной стоимости строительства объектов. Сметные нормативы, ГЭСН, ТЕР, ФЕР. Классификация сметных нормативов. Квалификационные требования к специалистам сметной специальности, необходимые для составления сметной документации.	5		10	15
<b>4. Определение стоимости строительной продукции</b>					
	Методы определения сметной стоимости строительства. Оценочные методы определения стоимости строительства. Определение сметной стоимости строительных работ. Классификация работ в строительстве для составления сметной документации	5		10	15
<b>5. Разработка сметной документации</b>					
	Основные исходные данные и этапы составления сметной документации. Структура этапов при разработке сметной документации. Процедура выполнения работ по разработке сметной документации.	5		10	15
<b>6. Экспертиза проектно-сметной документации</b>					
	Цель и виды экспертизы. Государственная экспертиза проектной документации. Негосударственная экспертиза проектной документации. Требования к экспертам и организациям, проводящим экспертизу. Определение стоимости проведения экспертизы. Проверка достоверности сметной стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета.	5		15	25
<b>7. Общие правила подсчета объемов работ</b>					
	Правила подсчета общей, полезной и расчетной площадей, строительного объема, площади застройки и	5		5	10

	этажности зданий. Перечень технико-экономических показателей по объектам. Правила определения объемов строительных работ. Подсчет объемов работ по спецификации проекта.				
	<b>ИТОГО</b>	34		68	105

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практических работ	К-во часов	К-во часов СРС
<b>семестр №3</b>				
1.	Предмет и задачи стоимостной экспертизы недвижимости	Определение объектов исследования (оценки) экспертизы	8	8
2.	Особенности ценообразования в строительстве	Стадии создания строительной продукции.	10	10
3.	Законодательное и нормативное обеспечение при формировании сметной стоимости строительства	Перечень необходимых документов для определения сметной стоимости конкретного объекта	10	10
4.	Определение стоимости строительной продукции	Основная классификация работ при строительстве объектов жилищно-гражданского и промышленного назначения	10	10
5.	Разработка сметной документации	Структура и состав сметной документации согласно Постановления № 87 от 16 февраля 2008 г.	10	10
6.	Экспертиза проектно-сметной документации	Определение стоимости проведения оценочной экспертизы	15	15
7.	Общие правила подсчета объемов работ	Составление ведомости объемов работ на общестроительные и ремонтно-строительные работы	5	5
<b>ИТОГО:</b>			68	68
<b>ВСЕГО:</b>				136

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

#### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

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

**Цель выполнения задания** – формирование профессиональных знаний магистра в области стоимостной экспертизы проектно-сметной документации.



**Структура работы.** Курсовой проект состоит из пояснительной записки (25–30 страниц печатного текста) которая включает: Описание учебной, нормативной и другой литературы. Формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Конкретные требования по выполнению и оформлению курсовой работы/курсового проекта находятся в методических материалах по дисциплине.

**Оформление курсовой работы.** Курсовая работа состоит из 25–30 листов пояснительной записки (формат А4 с одной стороны) с необходимыми расчетами и таблицами и одного листа графической части (формат А4).

*Возможная тематика расчетно-графического задания:*

1. Разработка экспертного заключения о составе и содержании проектно-сметной документации по возведению жилого здания невысокой этажности с монолитным железобетонным каркасом.

2. Разработка экспертного заключения о составе и содержании проектно-сметной документации по возведению высотного здания с монолитным железобетонным каркасом.

3. Разработка экспертного заключения о составе и содержании проектно-сметной документации по возведению общественного здания с металлическим каркасом.

4. Разработка экспертного заключения о составе и содержании проектно-сметной документации по возведению общественного здания с монолитным железобетонным каркасом.

5. Разработка экспертного заключения о составе и содержании проектно-сметной документации по реконструкции общественного здания.

6. Разработка экспертного заключения о составе и содержании проектно-сметной документации по реконструкции промышленного здания.

Примеры объектов и применяемых технологий подбираются индивидуально в соответствии с необходимостью формирования профессиональной и тематической направленности.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **5.1. Реализация компетенций**

**1 Компетенция ПК-1 Способность проводить судебную строительно-техническую и стоимостную экспертизы проектно-сметной документации и объектов недвижимости**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.1 Выбор и анализ нормативных документов, регламентирующих предмет экспертизы	<i>Экзамен, защита РГЗ, собеседование</i>
ПК-1.2 Выбор методики и системы критериев оценки проведения экспертизы	<i>Экзамен, защита РГЗ, собеседование, устный опрос</i>

ПК-1.3 Оценка соответствия технических и технологических решений в сфере строительства требованиям нормативных документов	Экзамен, защита РГЗ, собеседование, устный опрос
---	--

**2 Компетенция ПК-4 Способность разрабатывать и актуализировать нормативно-техническую документацию регламентирующую деятельность в сфере судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы объектов недвижимости**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.3 Оценка стоимости объектов недвижимости	Экзамен, защита РГЗ, собеседование, устный опрос

**5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

**5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Предмет и задачи стоимостной экспертизы недвижимости	1. Порядок обеспечения строительства проектно-сметной документацией. 2. Организация проектного дела в РФ. 3. Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ. 4. Виды и состав проектно-сметной документации. 5. Квалификационные требования к специалистам сметной специальности. 6. Стадии проектирования строительных объектов
2	Особенности ценообразования в строительстве	7. Основные исходные данные и этапы составления сметной документам. 8. Процедура выполнения работ по разработке сметной документации. 9. Нормативно-методологическая база для определения стоимости объектов строительства. 10. Система стоимостных показателей для формирования ПСД. 11. Базисно-индексный и ресурсный методы определения цен. Достоинства и недостатки. 12. Определение стоимости строительства по укрупнённым нормативам.
3	Законодательное и нормативное обеспечение при формировании сметной стоимости строительства	13. Законодательные аспекты работы с проектно-сметной документацией. 14. Оценка комплектности, качества и технологичности проектной документации. 15. Основные исходные данные и этапы составления сметной документам. 16. Нормативно-правовая база, регулирующая формирование сметной стоимости строительства объекта. 17. Роль экспертизы проектно-сметной документации в инвестиционно-строительной деятельности.
4	Определение	18. Виды экспертиз проектно-сметной документации.

	стоимости строительной продукции	19. Экономическая экспертиза объектов недвижимости 20. Строительно-техническая экспертиза. Нормативные документы регламентирующие проведения экспертизы. 21. Экспертные методики. Основные элементы и составляющие структуры типовых методик ССТЭ 22. Особенности проведения экспертизы ПСД для объектов различных отраслей и назначения. 23. Нормативно-методологическая база экспертизы ПСД.
5	Разработка сметной документации	24. Состав и содержание проектной документации на стадии П и РД 25. Состав проектной документации и требования к ее разделам 26. Стадийность проектирования 27. Назовите основные требования к безопасности проектируемого здания 28. Методология проведения экспертизы проектно-сметной документации на разных стадиях жизненного цикла объектов недвижимости. 29. Особенности подготовки и формирования профессиональной компетентности инженеров сметчиков.
6	Экспертиза проектно-сметной документации	30. Негосударственная экспертиза проектной документации 31. Государственная экспертиза проектной документации 32. Порядок проведения государственной и общественной экспертизы проектов и проектно-сметной документации. 33. Методы экспертного исследования, применяемые в ходе экспертного осмотра объектов экспертной оценки. 34. В отношении каких объектов капитального строительства не проводится государственная экспертиза. 35. Порядок получения разрешения на строительства объектом жилищного строительства 36. Требования к экспертам и организациям, проводящим экспертизу 37. Наиболее распространенные ошибки и недостатки, допускаемые при производстве ССТЭ по делам, связанным с оценкой недвижимости.
7	Общие правила подсчета объемов работ	38. Правила подсчета общей, полезной и расчетной площадей, строительного объема, площади застройки и этажности зданий. 39. Правила определения объемов работ по спецификациям проекта. 40. Объем работ при вертикальной планировке. 41. Земляные работы. Определение объемов котлованов.

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

#### *Задание 1*

Составить единичную расценку на виды работ, представленные в таблице по вариантам.  
Варианты заданий.

Вариант	Наименование работ
1	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.1 м <sup>3</sup>

2	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.15 м3
3	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.2 м3
4	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.3 м3
5	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.4 м3
6	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.5 м3
7	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.6 м3
8	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 0.8 м3
9	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 1 м3
10	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 1.2 м3
11	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 1.5 м3
12	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 2 м3
13	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 2.5 м3
14	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 3 м3
15	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 3.5 м3
16	Установка баков расширительных круглых и прямоугольных вместимостью: 4 м3
17	Установка баков унифицированных с переливным бачком вместимостью: 1 м3
18	Установка баков унифицированных с переливным бачком вместимостью: 1.5 м3
19	Установка баков унифицированных с переливным бачком вместимостью: 2 м3
20	Установка баков конденсационных вместимостью: 0.3 м3
21	Установка баков конденсационных вместимостью: 0.4 м3
22	Установка баков конденсационных вместимостью: 0.6 м3
23	Установка баков конденсационных вместимостью: 0.8 м3
24	Установка баков конденсационных вместимостью: 1 м3
25	Установка баков конденсационных вместимостью: 1.25 м3
26	Установка баков конденсационных вместимостью: 1.5 м3
27	Установка баков конденсационных вместимостью: 2 м3
28	Установка баков конденсационных вместимостью: 3 м3

Решение оформить в таблицы 1 и 2.

Таблица 1

Единичная расценка № \_

Наименование вида работ

Составлена в ценах на 01.01.2000 г.

Измеритель:

№ п/п	Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода ресурсов	Сметная стоимость единицы измерения, руб.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7

Таблица 2

Федеральные единичные расценки на строительные работы  
ФЕР-2001 г.

Сборник №

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда	эксплуатация машин			материалы
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8

### Задание 2

Определить эффект, получаемый от снижения условно-постоянных накладных расходов в связи с сокращением сроков выполнения работ при следующих исходных данных: накладные расходы в составе себестоимости работ составили 250 тыс. руб., работы выполнены за 7,5 месяцев вместо 9 по плану.

### Задание 3

Определить экономическую целесообразность строительства по одному из трех вариантов проекта:

1-й вариант – сметная стоимость  $K_1 = 29,4$  млн. руб., себестоимость готовой продукции  $C_1 = 46$  млн. руб.;

2-й вариант – сметная стоимость  $K_2 = 30,8$  млн. руб., себестоимость готовой продукции  $C_2 = 43$  млн. руб.;

3-й вариант – сметная стоимость  $K_3 = 35,2$  млн. руб., себестоимость готовой продукции  $C_3 = 40$  млн. руб.

### Задание 4

Определить объем работ по защите от коррозии металлоконструкции грунтовкой ГФ-21 за 1 раз и окраской серебрянкой БТ-177 за 2 раза. Металлоконструкция состоит из профилей: уголок 75x5 длиной 120м; уголок 45x3 длиной 80м; швеллер № 10 длиной 50м; сталь листовая толщиной 3мм – 1,1 т.

### Задание 5

Определить размер заработной платы при установке блоков стен подвалов ФБС

9.4.6 для жилого дома в количестве 20 шт.

#### 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:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знать термины, определения, понятия
	Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства
	Четкость изложения и интерпретации знаний
	Полнота ответов на вопросы
	Знать методы организационно-технологического проектирования
	Знать основы обеспечения ресурсами в строительстве
Умения	Полнота выполненного задания
	Самостоятельность выполнения задания
	Уметь обосновать алгоритм решения задач
	Уметь ориентироваться в нормативной документации
	Качество оформления задания
	Правильность применения теоретического материала
Навыки	Анализ результатов выполненных заданий
	Анализ результатов решения задач
	Владеть навыками обработки информации
	Владеть навыками организационно-технологического проектирования
	Применения специальной терминологии в профессиональной деятельности
	Обоснование полученных результатов

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

Оценка сформированности компетенций по показателю знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знать составные элементы базовых задач в сфере строительства	Не знает базовые задачи в сфере строительства	Допускает неточности при изложении базовых задач в сфере строительства	Знает составные элементы базовых задач в сфере строительства	Знает и самостоятельно формулирует составные элементы базовых задач в сфере строительства
Четкость изложения и интерпретации знаний	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и, по существу, излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Знать методы	Не знает методы	Знает только	Знает все методы	Знает в полном объеме

организационно-технологического проектирования	организационно-технологического проектирования	основные методы организационно-технологического проектирования	организационно-технологического проектирования	методы организационно-технологического проектирования может самостоятельно их использовать
Знать основы обеспечения ресурсами в строительстве	Не знает основ обеспечения ресурсами в строительстве	Допускает неточности в изложении основ обеспечения ресурсами в строительстве	Грамотно и, по существу, излагает основы обеспечения ресурсами в строительстве	Знает на высоком уровне и в полном объеме основы обеспечения ресурсами в строительстве

### Оценка сформированности компетенций по показателю умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Полнота выполненного задания	Задание выполнено не в полном объеме	Задание выполнено в полном объеме, но с ошибками	Задание выполнено в полном объеме и с достаточной точностью	Задание выполнено грамотно в полном объеме и на высоком уровне
Самостоятельность выполнения задания	Не умеет самостоятельно выполнять задания	Может самостоятельно выполнять задания, с большим количеством ошибок	Умеет самостоятельно выполнять задания в полном объеме и без ошибок	На высоком уровне умеет самостоятельно выполнять задания в полном объеме и без ошибок
Уметь обосновать алгоритм решения задач	Не умеет обосновать алгоритм решения задач	С затруднением умеет обосновать алгоритм решения задач	Умеет самостоятельно обосновать алгоритм решения задач	Грамотно и, по существу, умеет обосновать алгоритм решения задач
Уметь ориентироваться в нормативной документации	Не ориентируется в нормативной документации	Ориентируется в нормативной документации с неточностями и ошибками	Ориентируется в нормативной документации	Самостоятельно ориентируется в нормативной документации
Качество оформления задания	Задание оформлено не качественно и не в полном объеме	Задание оформлено по требованиям, но с неточностью	Задание оформлено по требованиям	Задание оформлено качественно и по всем требованиям
Правильность применения теоретического материала	Не умеет правильно применять теоретический материал	С затруднением умеет применять теоретическим материалом	Умеет применять теоретический материал, по существу, и в полном объеме	Умеет грамотно применять теоретический материал в полном объеме

### Оценка сформированности компетенций по показателю навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Анализ результатов выполненных заданий	Не владеет навыками анализа результатов выполненного задания	Владеет базовыми навыками анализа результатов выполненного задания	Владеет навыками анализа результатов выполненного задания	Владеет на высоком уровне навыками анализа результатов выполненного задания

Анализ результатов решения задач	Не владеет навыками анализа результатов решения задач	Демонстрирует минимальный уровень анализа результатов решения задач	Обладает навыками анализа результатов решения задач	Демонстрирует высокий уровень анализа результатов решения задач
Владеть навыками обработки информации	Не владеет навыками обработки информации	Владеет базовыми приемами обработки информации	Владеет навыками обработки информации	Владеет навыками обработки информации самостоятельного
Владеть навыками организационно-технологического проектирования	Не владеет навыками организационно-технологического проектирования	Не достаточно владеет навыками организационно-технологического проектирования	Достаточно владеет навыками организационно-технологического проектирования	На высоком уровне владеет навыками организационно-технологического проектирования
Применения специальной терминологии в профессиональной деятельности	Не владеет специальной терминологии в профессиональной деятельности	Владеет на базовом уровне специальной терминологии в профессиональной деятельности	Достаточно владеет специальной терминологии в профессиональной деятельности	На высоком уровне владеет специальной терминологии в профессиональной деятельности
Обоснование полученных результатов	Не владеет методами обоснования полученных результатов	Демонстрирует минимальные навыки обоснования полученных результатов	Владеет навыками обоснования полученных результатов	Владеет на высоком уровне навыками обоснования полученных результатов



## 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	Специализированная аудитория	Специализированная мебель. Доска магнитно-маркерная, доска электронная Panasonic, ноутбук HP Pavilion 17-e018sr, проектор Hitachi ED-A100, проектор Samsung D400.

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Программы пакета Microsoft Office, Kaspersky EndPoint Security Стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 1 year;	Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.
2	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office 2013	(договор №31401445414 от 25.09.2014)

### 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>

#### **6.4. 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. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
5. Электронная библиотека Ассоциации строительных вузов России <http://www.lib.8level.ru/>
6. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
7. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://ntb.bstu.ru/>
8. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) <https://fgiscs.minstroyrf.ru>