

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 04 » декабря 20 19 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Технологии ценообразования в задачах управления изменениями  
градостроительных объектов  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 144 (4)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 08.04.01 Строительство  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Технологии системного анализа проблем инновационного  
развития городов  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Ознакомление студентов с концепцией ценообразования и техникой определения стоимости на отдельные виды работ, затрат и объектов в строительстве

Задачи дисциплины:

- изучение концепции и техники определения стоимости инвестиционно-строительного проекта градостроительного объекта;
- формирование умения определить стратегию формирования стоимости градостроительного объекта;
- формирование навыков определения стоимости градостроительного объекта различными методами.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Технология ценообразования в градостроительной деятельности, стоимостной инжиниринг в ценообразовании

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-7	ИД-1ОПК-7	Знает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в области сметного нормирования и ценообразования	Знает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Тест
ОПК-7	ИД-2ОПК-7	Умеет составлять и обосновывать планы деятельности организации с учетом установленных целевых показателей в сфере профессиональной деятельности при изучении и анализе градостроительного объекта	Умеет составлять и обосновывать планы деятельности организации с учетом установленных целевых показателей в сфере профессиональной деятельности; оценивать возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-7	ИД-3ОПК-7	Владеет навыками выбора методов стратегического анализа при управлении строительной организацией, оценки эффективности и оптимизации деятельности строительной организации.	Владеет навыками выбора методов стратегического анализа при управлении строительной организацией, оценки эффективности и оптимизации деятельности строительной организации.	Индивидуальное задание
ПК-1.9	ИД-1ПК-1.9	Знает нормативную документацию в области ценообразования градостроительной деятельности и потребности в ее улучшении;	Знает нормативную документацию по профилю деятельности организации и потребности в улучшении;	Собеседование
ПК-1.9	ИД-2ПК-1.9	Умеет осуществлять сбор информации о потребностях организации и формулировать техническое задание на разработку научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также определять стоимость их внедрения	Умеет осуществлять сбор информации о потребностях организации и формулировать техническое задание на внедрение результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;	Индивидуальное задание
ПК-1.9	ИД-3ПК-1.9	Владеет навыками адаптации передового опыта строительного производства, изобретательства и рационализаторства, разработки проектной документации по результатам научных исследований в области ценообразования в строительстве;	Владеет навыками адаптации передового опыта строительного производства, изобретательства и рационализаторства, разработки проектной документации по результатам научных исследований;	Индивидуальное задание
ПК-5.8	ИД-1ПК-5.8	Знает методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки градостроительной деятельности;	Знает методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки градостроительной деятельности;	Собеседование
ПК-5.8	ИД-2ПК-5.8	Умеет определять параметры анализа и оценки объектов	Умеет определять параметры анализа и оценки объектов	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности	градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;	
ПК-5.8	ИД-3ПК-5.8	Владеет навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными нормативными требованиями;	Владеет навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;	Экзамен

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	32	32	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	10	10	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	20	20	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	76	76	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

#### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Раздел 1. Азбука ценообразования и сметного дела	2	0	0	10
Основы ценообразования и строительные сметы. Методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Состав и структура сметной стоимости строительства и строительномонтажных работ. Минстрой России — инициатор реформирования ценообразования и сметного нормирования в строительстве. 1.5. Федеральный закон от 03.07.2016 «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и статьи 11 и 14 Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». ФАУ «ФЦЦС» Минстроя России: Концепция «400 дней» реформирования системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве				
Раздел 2. Определение статей сметной стоимости строительных и других работ.	2	0	4	10
Сметные цены на строительные материалы. Средства на оплату труда рабочих. Нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и механизмов. Накладные расходы и сметная прибыль. Лимитированные затраты				
Раздел 3. Составление локальных смет на строительные и другие работы.	2	0	4	10
Методы и примеры составления локальных смет на строительные работы. Особенности составления локальных смет на ремонтно-строительные работы. Составление локальных смет на монтажные и пусконаладочные работы. Составление сметных расчетов на строительномонтажные работы по укрупненным нормативам. Определение сметной стоимости проектных работ.				
Раздел 4. Составление сводной сметной документации на строительство	0	0	4	20
Составление объектного сметного расчета (объектной сметы) . Назначение и содержание сводного сметного расчета стоимости строительства . Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета .				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 5. Сметные вопросы в договорных отношениях в строительстве	0	0	2	10
Способы строительства и подрядные торги (конкурсы). Договоры подряда: назначение и содержание. Договорные цены на строительную продукцию. Расчеты за выполненные работы				
Раздел 6. Определение объемов работ	2	0	2	10
Правила исчисления объемов работ. Подсчет объемов работ по разделам локальной сметы				
Раздел 7. Автоматизация сметных расчетов	2	0	4	6
Цели и задачи автоматизации сметных расчетов. Основные функции сметных программ. Примеры автоматизации сметных расчетов.				
ИТОГО по 1-му семестру	10	0	20	76
ИТОГО по дисциплине	10	0	20	76

#### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Выберите любую транспортную схему доставки строительных материалов и составьте калькуляции транспортных расходов и сметных цен материалов.
2	Составьте пример определения размера средств на оплату труда рабочих в стоимости комплекса предстоящих к выполнению строительных работ
3	Составьте пример определения компенсации по сметной заработной плате.
4	Составьте локальные сметы на установку 100 шт. колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов на примере ГЭСН 07-01-001-5 ресурсным методом, по ТЕР и ФЕР.
5	Составьте сравнительную таблицу показателей локальных смет и проанализируйте результаты.
6	Составьте локальную ресурсную ведомость на установку колонн и укладку балок в одноэтажном производственном здании по ГЭСН-2001-07.

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Ардзинов В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве / В. Д. Ардзинов. - СПб: Питер, 2008.	1
2	Сметное дело в строительстве : Учеб. пособие для вузов / Г.М.Хайкин, А.Е.Лейбман, Л.И.Мазурин, М.Ф.Митин. - М.: Стройиздат, 1991.	13
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Ардзинов В. Д. Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости / В. Д. Ардзинов, В. Т. Александров. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013.	5

2	Квантификация предпочтений хозяйствующих субъектов управления в задачах цифровой экономики : монография / В. А. Харитонов [и др.]. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018.	1
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
1	Градостроительный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 25 января 2013 г. : с учётом изменений, внесённых Федеральными законами от 30 декабря 2012 г. N 294-ФЗ, N 318-ФЗ. - Москва: КНОРУС, Проспект, 2013.	4
2	Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации : МДС 81-35.2004. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007.	1
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	В. П. Асташенков Сметное ценообразование в строительстве : Учебно-методическое пособие / В. П. Асташенков, Х. А. Магамадов. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, Колледж туризма и гостинично	<a href="http://www.iprbookshop.ru/19343.html">http://www.iprbookshop.ru/19343.html</a>	локальная сеть; авторизованный доступ
Основная литература	Квантификация предпочтений хозяйствующих субъектов управления в задачах цифровой экономики : монография / В. А. Харитонов [и др.]. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=4333">https://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=4333</a>	локальная сеть; авторизованный доступ

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)



Вид ПО	Наименование ПО
Офисные приложения.	Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Офисные приложения.	МойОфис Стандартный. , реестр отечественного ПО, необходима покупка лицензий.

#### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

#### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Персональный компьютер	12
Лекция	Проектор	1
Практическое занятие	Персональный компьютер	12
Практическое занятие	Проектор	1

#### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------