ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

*дисциплины*

«СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» (Б1.В.ОД.1)

для направления

08.04.01 «Строительство»

по магистерской программе

«Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»

Протокол № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой «Строительство дорог транспортного комплекса» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Ф. Колос |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  |  |
| Председатель методической комиссии факультета «Транспортное строительство» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | О.Б. Суровцева |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель магистерской программы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Ф. Колос |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 \_\_ г. |  |  |

**1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным «30» октября 2014 г., приказ № 1419 по направлению 08.04.01 «Строительство», по дисциплине «Сметы и ценообразование в строительстве».

Целями освоения дисциплины "Сметы и ценообразование в строительстве" являются:

* приобретение теоретических и практических знаний и профессиональных навыков, необходимых при составлении сметной документации строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений;
* освоение современных условий и методов получения технической информации для выполнения сметных расчетов, технико-экономических обоснований при принятии проектных решений и строительстве, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений по типовым и индивидуальным проектам;
* применение существующих федеральных, ведомственных норм и правил при выполнении сметных расчетов для объектов строительства, реконструкции и капитального ремонта.

*Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи*:

* ознакомление с основными элементами системы инвестиционно-строительной деятельности в Российской Федерации;
* изучение действующей методической и нормативной базы системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве;
* изучение состава и структуры сметных затрат, сметной себестоимости исметной стоимости СМР и строительной продукции;
* изучение видовсметной документации и порядка их составления;
* изучение практических методов определения сметной стоимости СМР и строительной продукции.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* основы нормативно-правового регулирования инвестиционно-строительной деятельности и структуру строительного комплекса РФ;
* теоретические основы теории ценообразования и особенности формирования цен на строительную продукцию;
* основы построения, регулирования и использования современной системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве;
* современные методики формирования сметной стоимости СМР и строительной продукции.

**УМЕТЬ**:

* рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы сметную стоимость СМР и строительной продукции;
* формировать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы договорную цену на строительную продукцию;
* анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в проектно-сметной документации для принятия эффективных управленческих решений;

**ВЛАДЕТЬ**:

* современными технологиями ценообразования и управления сметной стоимостью в строительстве;
* практическими навыками работы в программных комплексах, облегчающих процесс формирования сметной документации.

Приобретенные знания, умения, навыки, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 общей характеристики основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры:

*инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:*

* владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 общей характеристики ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 общей характеристики ОПОП.

**3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Сметы и ценообразование в строительстве» (Б1.В.ОД.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **3** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий)В том числе:* лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 1818 | 1818 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 27 | 27 |
| Контроль | 27 | 27 |
| Форма контроля знаний | Э, КР | Э, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

*Примечание: Э – экзамен, КР – курсовая работа.*

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **2** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий), в т. ч. * лекции (Л)
* практические занятия (ПЗ)
* лабораторные работы (ЛР)
 | 1010 | 1010 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 53 | 53 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний | Э, КР | Э, КР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72 / 2 | 72 / 2 |

*Примечание: Э – экзамен, КР – курсовая работа.*

**5. Содержание и структура дисциплины**

5.1 Содержание дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Содержание раздела** |
| 1 | Инвестиционно-строительная деятельность в РФ | Формы воспроизводства строительной продукции. Инвестиции. Фазы жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта.Этапы проектной подготовки строительства. Порядок разработки, экспертизы и утверждения проектно-сметной документации.Подготовка и заключение договоров подряда. Договорные цены на строительную продукцию.Общие правила подсчета объемов работ.  |
| 2 | Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. | Формирование сметной стоимости строительной продукции на современном этапе. Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ. Состав сметно-нормативной базы в строительстве. Система методических документов для определения стоимости строительной продукции. |
| 3 | Состав и структура сметной стоимости строительства. | Определение сметной стоимости материальных ресурсов. Определение сметных затрат на оплату труда рабочих. Определение сметных расходов на эксплуатацию строительных машин.Нормативы и статьи затрат накладных расходов. Методы определения накладных расходов. Сметная прибыль: виды норм и порядок их применения. |
| 4 | Методика определения сметной стоимости строительства | Базисно-индексный метод определения сметной стоимости. Ресурсный метод определения стоимости строительства. |
| 5 | Составление локальных смет на строительные работы.  | Составление локальных смет ресурсным (ресурсно-индексным) и базисно-индексным методами.Классификация оборудования и определение его стоимости. Нормативная база и порядок определения. |
| 6 | Определение сметной стоимости объектов и комплексов. | Назначение объектных смет и порядок их составления. Лимитированные затраты.Состав сводного сметного расчета. Порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета. |
| 7 | Порядок определения договорной цены строительства | Порядок формирования открытой цены. Порядок формирования закрытой цены. |

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

*Для очной формы обучения:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Инвестиционно-строительная деятельность В РФ  | - | - | - | 1 |
| 2 | Основы ценообразованияи сметного нормирования в строительстве | - | - | - | 1 |
| 3 | Состав и структура сметной стоимости строительства.  | - | - | - | 2 |
| 4 | Методика определения сметной стоимости строительства | - | 6 | - | 7 |
| 5 | Составление локальных смет на строительные работы.  | - | 6 | - | 7 |
| 6 | Определение сметной стоимости объектов и комплексов. | - | 6 | - | 7 |
| 7 | Порядок определения договорной цены строительства | - | - | - | 2 |
| **Итого** | - | **18** | - | **27** |

*Для заочной формы обучения:*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | Инвестиционно-строительная деятельность В РФ  | - | - | - | 2 |
| 2 | Основы ценообразованияи сметного нормирования в строительстве | - | - | - | 2 |
| 3 | Состав и структура сметной стоимости строительства.  | - | - | - | 7 |
| 4 | Методика определения сметной стоимости строительства | - | 2 | - | 10 |
| 5 | Составление локальных смет на строительные работы.  | - | 4 | - | 15 |
| 6 | Определение сметной стоимости объектов и комплексов. | - | 4 | - | 15 |
| 7 | Порядок определения договорной цены строительства | - | - | - | 2 |
| **Итого** | - | **10** | - | **53** |

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование раздела дисциплины** | **Перечень учебно-методического** **обеспечения** |
| 1 | Инвестиционно-строительная деятельность В РФ  | 1. Б1.В.ОД.1 «СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации для практических занятий для направления 08.04.01 «Строительство» по магистерской программе «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).2. Б1.В.ОД.1 «СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся для направления 08.04.01 «Строительство» по магистерской программе «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).3. Б1.В.ОД.1 «СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации для выполнения курсовой работы для направления 08.04.01 «Строительство» по магистерской программе «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация). |
| 2 | Основы ценообразованияи сметного нормирования в строительстве |
| 3 | Состав и структура сметной стоимости строительства.  |
| 4 | Методика определения сметной стоимости строительства |
| 5 | Составление локальных смет на строительные работы.  |
| 6 | Определение сметной стоимости объектов и комплексов. |
| 7 | Порядок определения договорной цены строительства |

**7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины**

*8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины*

1. Ардзинов В.Д. Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости: учебно-практическое пособие / В.Д. Ардзинов, В.Т. Александров. – СПб: Питер, 2013. – 384 с.

*8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины*

1. Проектирование земляного полотна автомобильных дорог: учебное пособие / А.Ф. Колос, И.В. Колос. – СПб: ФГБОУ ВПО ПГУПС.– 2015 – 64 с.

*8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины:*

1. МДС 81-35-2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации/Госстрой России/М., 2004. – 72 с.
2. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений. ГСН 81-05-01-2001 /Госстрой России/Москва, 2001 – 24 с.
3. МДС 81-28-2001. Указания по применению государственных элементных сметных норм на строительные и специальные строительных работы (ГЭСН-2001) (утв. Постановлением Госстроя РФ от 23 июля 2001 г. № 85). Введены в действие с 15 июля 2001 г.
4. Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. ГСН-85-05-02-2007. Издание 2-ое, измененное и дополненное. Росстрой, Москва, 2007 г. – 66 с.
5. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». - Минстрой России (2015 г.)

*8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины*

1. Носенко И.Ю. Твердая договорная цена на строительную продукцию - что это такое?<http://www.stroysmeta.ru/articles/3/19>«Сметное обозрение» №4 (22), Декабрь, 2008
2. Экономика дорожного хозяйства: учебник УМО/под ред. Е.Н. Гарманова. – М.: Академия, 2012. – 398 с. (главы 7, 17, 19).
3. Гумба Х.М. Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебно-практическое пособие УМО / Х.М. Гумба, Е.Е. Ермолаев, С.С. Уварова. − 2-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Юрайт, 2011. − 420 с.
4. Сметное дело в строительстве. Самоучитель / учебное пособие В.Д. Ардзинов, Н.И. Барановская, А.И. Курочкин 2-е изд. Перераб. и доп., 2011. −<http://mexalib.com/view/40207>
5. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве, (МДС 81-25.2001) /Госстрой России/М., 2001. – 27 с.
6. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве (МДС 81-33.2004) /Госстрой России/М., 2004. – 27 с.
7. Б1.В.ОД.1 «СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации для практических занятий для направления 08.04.01 «Строительство» по магистерской программе «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
8. Б1.В.ОД.1 «СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся для направления 08.04.01 «Строительство» по магистерской программе «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
9. Б1.В.ОД.1 «СМЕТЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» Методические рекомендации для выполнения курсовой работы для направления 08.04.01 «Строительство» по магистерской программе «Проектирование и строительство автомобильных дорог в особых условиях» [электронный ресурс], режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Личный кабинет обучающегося и электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sdo.pgups.ru/ (для доступа к полнотекстовым документам требуется авторизация).
2. Электронная библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com> – Загл. с экрана.
3. Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл с экрана.
4. Электронная библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/> - Загл с экрана.

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.
2. Обучающийся должен представить материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, предусмотренные текущим контролем, характеризующие формирование компетенций при изучении дисциплины (см. фонд оценочных средств по дисциплине).
3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Сметы и ценообразование в строительстве»:

* технические средства (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска);
* методы обучения с использованием информационных технологий(демонстрация мультимедийныхматериалов, компьютерный практикум);
* электронная информационно-образовательная среда Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sdo.pgups.ru;
* программное обеспечение (подлежит ежегодному обновлению):

операционная система Windows;

MS Office;

MS Visio;

Project Expert 7 Professional Trial.

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

* учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
* помещения для самостоятельной работы;
* помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектовываются специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. В случае отсутствия в помещении стационарных средств предлагаются переносные комплекты оборудования для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащаются компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий – списочному составу группы обучающихся.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик программы, доцент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Е.А. Тарасевич |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |  |  |