

АДМИНИСТРАЦИЯ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ДЕПАРТЕМАНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Костромской колледж отраслевых технологий строительства и лесной промышленности»**

**Утвержден приказом директора**

**ОГБПОУ «Костромской**

**колледж отраслевых технологий строительства**

**и лесной промышленности»**

№ от 20 г.

**Рабочая ПРОГРАММа ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ дисциплины**

**ОП.07 ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО**

Специальность **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Кострома

2019 г.

Программа общепрофессиональной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2014 года № 965.

Организация-разработчик:

**ОГБПОУ** «Костромской колледж отраслевых технологий строительства и лесной промышленности»

Разработчик: Ворончихина Светлана Игоревна - преподаватель специальных дисциплин

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Пояснительная записка………………………………………**
 | **4** |
| **1.1** | **общая характеристика учебной дисциплины…....**  | **4** |
| **1.2** | **место учебной дисциплины в учебном плане….....** | **5** |
| **1.3** | **результаты освоения учебной дисциплины: общие профессиональные компетенции…….....** | **5** |
| 1. **содержание учебной дисциплины, тематический план с учётом профиля профессионального образования………………………………………………………….**
 | **6** |
| **2.1** | **ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ....................................................................................................** | **6****7****13** |
| **2.2** | **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ........................................................................................** |
| **2.3** | **характеристика основных видов УЧЕБНОЙ деятельности студентов......................................................**  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………………**
 | **14** |
| **3.1** | **ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ………………………………….** | **14** |
| **3.2** | **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ……………………………………………………………….** | **15** |
| 1. **учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины………………………………………………………**
 | **16** |
| 1. **рекомендуемая литература………………………………….**
 | **16** |

1. **Пояснительная записка**

**1.1. общая характеристика учебной дисциплины**

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.07 Проектно-сметное делопо специальностисреднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 г. N 965)

Содержание программы ОП.07«Проектно-сметное дело» направлено на достижение следующей **цели:** расширение системы знаний и навыков по разработке сметной стоимости строительства и формирования цены на строительнуюпродукцию, определению стоимости строительно-монтажных работ для выполнения технико-экономических расчетов, связанных со спецификой работ строительных организаций вусловиях развития рыночных отношений.

В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие

общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и

расходуемых материалов.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**уметь**

* использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
* формировать умения применять в практической деятельности экономические и

организационно правовые знания для определения сметной стоимости строительства,

планирования и анализа инвестиционной деятельности строительной организации;

* формирования свободных договорных цен на строительную продукцию;
* формировать навыки определять сметную стоимость строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла;
* формировать навыки учета и анализа сметного фонда оплаты труда, стоимости

строительных материалов, деталей и конструкций, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов и эффективности их использования; оценки стоимости ресурсов в строительстве;

* применять современные методы и программные комплексы для определения сметной стоимости строительства.

**знать**

* организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской

деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

* изучить основные законодательные и нормативные документы по вопросамценообразования в строительстве;
* овладеть знаниями о структуре и методах формирования сметной стоимости, о составе и порядке разработки сметной документации на строительство объектов, изучить действия основных экономических законов в сфере ценообразования в строительстве в условиях современных рыночных отношений.

**1.2. место учебной дисциплины в учебном плане**

Данная дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональные учебные дисциплины. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часа:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
* самостоятельной нагрузки 26 часов;
* курсовое проектирование 20 часов
* Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**1.3. результаты освоения учебной дисциплины: общие профессиональные компетенции**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименованиеобщихкомпетенций** |
| ОК 01 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ПК 1.1. | Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. |
| *ПК 2.1.* | Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке |
| *ПК 2.2.* | Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства |
| *ПК 2.4.* | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ ирасходуемых материалов |
| ПК 3.4. | Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. |
| *ПК 4.2.* | Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений. |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **2.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности**  | **Объем часов**  |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)  | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)  | 52 |
| в том числе:  |  |
| теоретические занятия | 20 |
| лабораторные занятия  | 12 |
| курсовая работа (проект)  | 20 |
| самостоятельная работа студента (всего)  | 26 |
| Итоговая аттестация по дисциплине:  | Д/Зачет  |

**2.2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем**  | **Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов**  | **Уровень освоения** |
| 1  | 2  | 3 | 4  |
| **Введение** | Место дисциплины «Проектно-сметное дело» среди других строительных и экономическихдисциплин. Роль и значение проектирования и сметного нормирования для строительства.Взаимосвязь с другими дисциплинами. | **2** | 1 |
| **Раздел 1 Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования**  |  | **4** |  |
| **Тема1.** Организация строительного проектирования и сметногонормирования. | **Содержание** | **4** | 2 |
| Основные этапы и стадии проектирования. Организация проектно-сметного дела.Экспертиза и согласования проектов. Основные технико-экономические показателипроектов (ТЭП) зданий и сооружений различного назначения. Технико-экономическоеобоснование (ТЭО) строительства объекта. Общие понятия об инвестициях. Субъекты иобъекты инвестиционной деятельности. Подрядные торги (тендер), тендерная документация,порядок и правила проведения.Оценка экономичности проектных решений. Методы и критерии оценки эффективности. | 2 |
| ***Практическое занятие № 1.*** Используя выданные преподавателем исходные данные по различным проектам строительного объекта, определить наиболее эффективный из них, используя различные методы оценки. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа.** |  | 3 |
| № 1 Оценка экономичностипроектных решений строительного объекта по исходным ТЭП. |  |
| **Раздел 2 Основы ценообразования и****сметного нормирования в****строительстве** |  | **26** |  |
| **Тема 2.1. Общие понятия о сметном****нормировании в строительстве.** | **Содержание** | **4** | 2 |
| Общая структура государственной нормативно-информационной базы ценообразования исметного нормирования в условиях рыночных отношений. | 2 |
| Уровни применения сметныхнормативов (федеральные, производственно-отраслевые, территориальные и др.).Структура и степень укрупнения нормативов. Государственные нормативные документы (СНиПы, ГОСТы. СП, СП, РДС,МДС). | 2 |
| **Самостоятельная работа.** |  | 3 |
| № 2Пользуясь нормативными документами, выписать из них необходимые сведения оконструкциях, о правилах составления сметной документации. |  |
| **Тема 2.2. Система сметных нормативов в****строительной отрасли.** | **Содержание** | **4** | 2 |
| Состав сметных нормативов, применяемых в строительной отрасли; ГЭСН, ФЕР,ТЕР 2001 года. | 2 |
| ***Практическое занятие № 2.*** Изучение основной сметно-нормативной базы строительства  Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001 и ФЕР-2001) на основныестроительные и ремонтно-строительные работы изучить их структуру, техническую часть, построение. | 2 |
| **Самостоятельная работа.** | 6 | 3 |
| № 3 Изучение основной сметно-нормативной базы строительства |  |
| **Тема 2.3. Определение цены строительной** | **Содержание** | **2** | 2 |
| Виды цен в строительстве (сметные и договорные) и принципы их формирования.Структура, состав и порядок установления договорной цены. Методы расчета сметнойстоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный,базисно-компенсационный, аналоговый. Понятие об индексации стоимости. | 2 |
| **Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной****продукции** | **Содержание** | **6** | 2 |
| Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат:строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологическогооборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты. | 2 |  |
| Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительнойорганизации. Затраты по эксплуатации машин и механизмов. | 1 |  |
| Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли.Себестоимость, ее состав и порядок определения.Определение сметной стоимости по элементам затрат. | 1 |  |
| **Практическое занятие № 3.** По заданным преподавателем исходным данным определить сметную стоимость и себестоимость строительно-монтажных работ. Определить прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль в составе общей сметной стоимости строительной продукции пользуясь МДС 81-35-2004, МДС 81-25.2001. | 2 |  |
| **Самостоятельная работа.** | 6 | 3 |
|  |  |
| № 4 Определение элементов затрат. |  |  |
| **Тема 2.5. Порядок и правила составления сметной документации****на строительство** | **Содержание** | **10** | 2 |
| Виды смет, их назначение и состав. Правила и порядок исчисления объемов строительныхработ. Правила и порядок составления смет на проектные и изыскательские работы.Правила и порядок составления смет ресурсным и ресурсно-базисным методами. | 2 |
| Правила и порядок составления локальных и объектных смет и сметных расчетов. Правилаи порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства. | 2 |
| ***Практическое занятие № 4.*** По форме, приведенной в МДС 81-35-2004, составить смету базисно-индексным методом, пользуясь (ФЕР-2001) или (ФЕРр-2001) на основные виды работ. | 2 |
| ***Практическое занятие № 5.*** По форме, приведенной в МДС 81-35-2004 и данным ранее составленных локальных смет составить объектную смету на строительный объект. | 2 |
| ***Практическое занятие № 6.*** По форме, приведенной в МДС 81-35-2004и данным ранее составленных локальных и объектных смет, составить сводный сметный расчет стоимости строительства объекта. | 2 |
| **Самостоятельная работа.** |  | 3 |
| № 5 Составление сметной документации на строительство |  |
|  | **Курсовое проектирование.** | **20** | 3 |
| Структура расчетной работы и ее оформление |  |
| Правила подсчета общей, полезной и нормируемой площади, строительного объема, площади застройки и этажности общественных зданий. |
| Правила подсчета площади квартир в домах и общежитиях, строительного объема, площади застройки и этажности жилых зданийПравила и методика подсчета объемов строительных работ |
| Составление локальной сметы на общестроительные работы. |  |
| Составление локальных сметных расчетов на внутренние санитарно-технические и специальные работы. |
| Объектная смета. |
| Сводный сметный расчет стоимости строительства. |
| Определение экономического эффекта от сокращения срока строительства и внедрения новой техники. |
| **Самостоятельная работа.** |  | 3 |
| Определение объемов строительно-монтажных работ.Составление локальной сметы на общестроительные работы.Составление локальных сметных расчетов на внутренние санитарно-технические и специальные работы.Объектная смета.Сводный сметный расчет стоимости строительства. |  |
|  |  **Всего**  | **78** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**Содержание учебной дисциплины**

**Введение**

**В результате изучения раздела студент должен:**

**иметь представление:**

- о проектно-сметном деле как дисциплине.

 Место дисциплины «Проектно-сметное дело» среди других строительных и экономических дисциплин. Роль и значение проектирования и сметного нормирования для строительства.

Взаимосвязь с другими дисциплинами.

**Раздел 1. Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования.**

**Тема 1.1. Организация строительного проектирования и сметного нормирования.**

 В результате изучения раздела студент должен:

**иметь представление:**

- об этапах и стадиях проектирования;

-об экспертизе и согласованию архитектурно-строительных проектов;

- об инвестициях, технико-экономическом обосновании подрядных торгах;

**знать:**

- основные ТЭП для зданий и сооружений различного назначения;

-методику проведения оценки экономичности проектных решений;

**уметь:**

- выбрать наиболее эффективный вариант проектного решения здания или сооружения.

Основные этапы и стадии проектирования. Организация проектно-сметного дела.

Экспертиза и согласования проектов. Основные технико-экономические показатели проектов (ТЭП) зданий и сооружений различного назначения. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) строительства объекта. Общие понятия об инвестициях. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности. Подрядные торги (тендер), тендерная документация,

порядок и правила проведения.

 Оценка экономичности проектных решений. Методы и критерии оценки эффективности.

**Практическое занятие № 1.** Оценка экономичности проектных решений строительного объекта по исходным ТЭП.

Используя выданные преподавателем исходные данные по различным проектам строительного объекта, определить наиболее эффективный из них, используя различные методы оценки.

**Внеаудиторная самостоятельная работа № 1. Оценка экономичностипроектных решений строительного объекта по исходным ТЭП.**

Используя выданные преподавателем исходные данные по различным проектам строительного объекта, определить наиболее эффективный из них, используя различные методы оценки по индивидуальному заданию.

**Раздел 2. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве**

**Тема 2.1. Общие понятия о сметном нормировании в строительстве**

**Студент должен:**

**знать:**

- структуру государственной нормативно-информационной базы ценообразования и

сметного нормирования в условиях рыночных отношений;

- уровни применения сметных нормативов;

**уметь:**

- пользоваться государственными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы.СП, СП, РДС, МДС).

Общая структура государственной нормативно-информационной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений. Уровни применения сметных нормативов (федеральные, производственно-отраслевые, территориальные и др.).

Структура и степень укрупнения нормативов. Государственные нормативные документы (СНиПы, ГОСТы.СП, СП, РДС, МДС).

**Внеаудиторная самостоятельная работа № 2.**

Пользуясь нормативными документами, выписать из них необходимые сведения оконструкциях, о правилах составления сметной документации.

**Тема 2.2. Система сметных нормативов в строительной отрасли**

**Студент должен:**

**знать:**

- состав сметных нормативов, применяемых в строительной отрасли;

**уметь:**

- пользоваться государственными нормативными документами (ГЭСНы, ФЕРы).

 Государственные элементные сметные нормы на строительные (ГЭСН-2001) и ремонтно-строительные (ГЭСНр-2001) работы.

Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ГЭСНм-2001) и пусконаладочные работы (ГЭСНп-2001).

Сметные нормы и дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ (ГСН 81-05-02-2001) и ремонтно-строительных работ (ГСНр 81-05-02-2001) в зимнее время.

Сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001) и при производстве ремонтно-строительных работы (ГСНр 81-05-01-2001).

Федеральные единичные расценки на строительные (ФЕР-2001), ремонтно-строительные (ФЕРр-2001) работы и эксплуатацию машин, сметные цены на материалы, изделия и конструкции.

Банк данных объектов-аналогов дляопределение сметной стоимости строительства.

Территориальные сметные нормативы (Государственные элементные сметные нормы на строительные и ремонтно-строительные работы применительно к условиям территорий).

**Практическое занятие № 2.** Изучение основной сметно-нормативной базы строительства

Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001 и ФЕР-2001) на основные строительные и ремонтно-строительные работы изучить их структуру, техническую часть, построение.

**Внеаудиторная самостоятельная работа № 3. Изучение основной сметно-нормативной базы строительства**

Пользуясь набором сметных нормативов (ГЭСН-2001 и ФЕР-2001) на основные строительные и ремонтно-строительные работы, выписать из них необходимые данные для составления сметной документации.

**Тема 2.3. Определение цены строительной продукции**

**В результате изучения студент должен:**

**иметь представление** об основах ценообразования и сметного нормирования в строительстве;

**знать** содержание терминов (сметная цена, контрактная цена, договорная цена), методы определения сметных цен;

**уметь** различать виды цен.

Виды цен в строительстве (сметные и договорные) и принципы их формирования.

Структура, состав и порядок установления договорной цены. Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный, аналоговый. Понятие об индексации стоимости.

**Тема 2.4. Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции**

**Студент должен:**

**знать** структуру сметной стоимости

**уметь** определять элементы затрат, себестоимость, сметную стоимость

Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты.

Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительной организации. Затраты по эксплуатации машин и механизмов.

Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли.

Себестоимость, ее состав и порядок определения.

Определение сметной стоимости по элементам затрат.

**Практическое занятие № 3.** Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции

По заданным преподавателем исходным данным определить сметную стоимость и себестоимость строительно-монтажных работ. Определить прямые затраты, накладные

расходы и сметную прибыль в составе общей сметной стоимости строительной продукции пользуясь МДС 81-35-2004, МДС 81-25.2001.

**Внеаудиторная самостоятельная работа № 4. Определение элементовзатрат.**

Доработать практические занятия № 3 .

**Тема 2.5. Порядок и правила составления сметной документации на строительство**

**В результате изучения раздела студент должен:**

**иметь представление** о системах сметных нормативов в строительстве; о порядке согласования, экспертизе и утверждения сметной документации;

**знать** структуру сметной стоимости, виды сметной документации;

**уметь** определять сметную стоимость составлять сметную документацию на основе элементарных сметных норм и единичных расценок, на новое строительство и ремонтные работы

Виды смет, их назначение и состав. Правила и порядок исчисления объемов строительных работ.

Правила и порядок составления смет на проектные и изыскательские работы.

Правила и порядок составления смет ресурсным и ресурсно-базисным методами.

Правила и порядок составления локальных и объектных смет и сметных расчетов. Правила и порядок составления сводного сметного расчета стоимости строительства.

Особенности составления сметной документации на работы по ремонту, реконструкции и реставрации зданий и сооружений.

Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБС ВР).

Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.

**Практическое занятие № 4.** Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы базисно-индексным методом

По форме, приведенной в МДС 81-35-2004, составить смету базисно-индексным методом, пользуясь (ФЕР-2001) или (ФЕРр-2001) на основные виды работ.

**Практическое занятие № 5.** Составление объектной сметы на строительство здания

По форме, приведенной в МДС 81-35-2004и данным ранее составленных локальных смет составить объектную смету на строительный объект.

**Практическое занятие № 6.** Составление сводного сметного расчета стоимости строительства

По форме, приведенной в МДС 81-35-2004и данным ранее составленных локальных и объектных смет, составить сводный сметный расчет стоимости строительства объекта.

**Внеаудиторная самостоятельная работа № 5. Составление сметной документации на строительство**

Доработать практические занятия № 4, № 5 , № 6 .

**2.3. характеристика основных видов УЧЕБНОЙ деятельности студентов**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ПК 1.1. | Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий. |
| *ПК 2.1.* | Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке |
| *ПК 2.2.* | Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства |
| *ПК 2.4.* | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ ирасходуемых материалов |
| ПК 3.4. | Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. |
| *ПК 4.2.* | Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений. |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| *ОК 01* | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| *ОК 2* | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| *ОК 3* | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| *ОК 4* | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| *ОК 5* | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| *ОК 6* | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| *ОК 7* | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| *ОК 8* | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| *ОК 9* | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**3.1.ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** **(освоенные умения, усвоенные знания)**  | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| Умения: |  |
| * использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
* формировать умения применять в практической деятельности экономические и

организационно правовые знания для определения сметной стоимости строительства,планирования и анализа инвестиционной деятельности строительной организации;* формирования свободных договорных цен на строительную продукцию;
* формировать навыки определять сметную стоимость строительства объектов на всех этапах инвестиционного цикла;
* формировать навыки учета и анализа сметного фонда оплаты труда, стоимости

строительных материалов, деталей и конструкций, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов и эффективности их использования; оценки стоимости ресурсов в строительстве;* применять современные методы и программные комплексы для определения сметной стоимости строительства.
 | - выполнение и защита практических работ  |
| Знания: |  |
| * организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской

деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;* изучить основные законодательные и нормативные документы по вопросамценообразования в строительстве;
* овладеть знаниями о структуре и методах формирования сметной стоимости, о составе и порядке разработки сметной документации на строительство объектов, изучить действия основных экономических законов в сфере ценообразования в строительстве в условиях современных рыночных отношений.
 | * устный опрос
* тестовый контроль
* выполнение индивидуальных заданий
* контрольная работа
 |

**3.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Критерии оценки курсового проекта**

Оценка “**отлично**” ставится за проект, в котором содержатся элементы творчества, дается сравнительная характеристика рассматриваемых теоретических положений и глубокий системный анализ фактического материала, делаются самостоятельные выводы. Работа оформлена в полном соответствии с требованиями. На защите студент показал полное знание материала курсового проекта и дал аргументированные ответы на поставленные вопросы.

Оценка “**хорошо**” ставится тогда, когда проект выполнен на хорошем теоретическом уровне, достаточно полно освещаются вопросы темы. Анализ литературных источников выполнен, однако выводы не носят глубокий и всесторонний характер. Имеются некоторые нарушения в оформлении курсового проекта На защите студент показал знание материала проведенных исследований. При ответах на ряд дополнительных вопросов аргументация была недостаточной.

Оценку “**удовлетворительно**” проекты, в которых правильно освещены основные вопросы темы, но не проявилось умение логически стройно и самостоятельно излагать источники. Имеется ряд нарушений требований в оформлении работы. Имеют место существенные стилистические и грамматические ошибки. Выводы по разделам и параграфам носят описательный характер и не отражают результатов проведенного анализа. На ряд дополнительных вопросов студент не дал ясных ответов.

Оценка “**неудовлетворительно**” ставится в том случае, когда в проекте содержатся отдельные ошибочные положения, студент не может ответить на дополнительные вопросы в ходе защиты, не владеет материалом проекта, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной проблемы. В этом случае студенту предстоит повторная защита.

**Критерии оценки ДЗ**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он смог изложить суть основного вопроса, смог ответить по существу дополнительных вопросов и смог ответить на уточняющие вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он смог изложить суть основного вопроса, смог ответить по существу дополнительных вопросов, но не смог ответить на уточняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он смог изложить суть основного вопроса, но не смог ответить по существу дополнительных вопросов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог изложить суть основного вопроса.

**4.учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины**

**Для реализации программы общепрофессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения**

**Учебный кабинет**

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, информационные стенды, комплект учебно-методической документации, контрольно-измерительные материалы, комплект учебно-наглядных пособий.

В учебном процессе используются различные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

Перечень обязательных видов работы студента: посещение занятий;

ответы на теоретические вопросы на теоретических занятиях и семинарах; участие в групповых дискуссиях;

подготовка тематических презентаций и рефератов; тестирование

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Технические средства обучения: ноутбук и проекционное оборудование, персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с программным комплексом «Гранд-смета».

**Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**5.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. И. А. Синянский, Н. И. Манешина ,Проектно-сметное дело в строительстве, издательство: Академия, 9-е изд. , 2016-480 стр.
2. МДС 81-35.2004Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ.
3. МДС 81-25.2001 Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве.
4. МДС 81-33.2004 Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве.
5. МДС 81-1.99 Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории РФ.
6. МДС 81-02-12-2011 Применение государственных сметных нормативов-укрупненных нормативов цен строительства различных видов объектов капитального строительства.
7. МДС 81-02-13-2014 Методические документы по формированию сметного раздела проектной документации.
8. МДС 81-2.99 Методические указания по разработке сборников сметных цен на материалы, изделия и сборников сметных цен для строительства и капитального ремонта здан.
9. МДС 81-3.99 Методические указания о разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
10. МДС 81-4.99 По определению величины накладных расходов в строительстве.
11. МДС 81-5.99 Методические указания по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве, осуществляемом в районах крайнего севера.
12. МДС 81-7.2000 Методическое пособие по расчету затрат на службу заказчика-застройщика.
13. МДС 81-11.2000 Методические рекомендации по определению стоимости затрат, связанных с проведением подрядных торгов в РФ.
14. МДС 81-19.2000 Методические указания о порядке разработки государственных элементных сметных норм на строительные, монтажные, специальные строиетльные и пусконаладочные работы.
15. МДС 81-26.2001 Методические указания по разработке государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования.
16. МДС 81-27.2001 Указания по применению государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСНп-2001).
17. МДС 81-27.2007 Методические рекомендации по применению государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы.
18. МДС 81-28.2011 Указания по применению государственных элементных сметных норм на строительные и специальные строительные работы (ГЭСН-2001).
19. МДС 81-29.2001 Указания по применению государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования (ГЭСНм-2001).
20. МДС 81-30.2002 Временные методические указания по определению стоимости работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог.
21. МДС 81-32.2003 Методические рекомендации по использованию федеральных единичных расценок на строительные, монтажные, специальные строительные, ремонтно-строительные работы.
22. МДС 81-36.2004 Указания по применению федеральных единичных расценок на строительные и специальные строительные работы (ФЕР-2001).
23. МДС 81-37.2004 Указания по применению федеральных единичных расценок на монтаж оборудования (ФЕРм-2001).
24. МДС 81-38.2004 Указания по применению федеральных единичных расценок на ремонтно-строительные работы.
25. МДС 81-40.2006 Указания по применению федеральных единичных расценок на пусконаладочные работы (ФЕРп-2001).
26. МДС 81-42.2008 Отраслевые сметные нормативы. Методика определения стоимости создания произведений изобразительного искусства на территории РФ.
27. МДС 81-43.2008 Методические рекомендации для определения затрат, связанных с осуществлением строительных-монтажных работ вахтовым методом.
28. МДС 83-1.99 Определение размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительных организаций.
29. ФЕР-2001 - Общестроительные работы.
30. ФЕРр-2001 - Ремонтные работы.
31. ФЕРм-2001 - Монтажные работы.
32. ФЕРмр-2001 - Капитальный ремонт оборудования.
33. ФЕРп-2001 - Пусконаладочные работы.
34. Материалы ФСНБ-2001