Министерство образования и науки Алтайского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Алтайский агротехнический техникум»

(КГБПОУ «Алтайский агротехнический техникум»)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**рАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной дисциплины**

|  |
| --- |
|  |
|  **ОП.10 Проектно-сметное дело** |
| **специальности** |
| **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** |

ТРОИЦКОЕ,

2019Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.10 Проектно-сметное дело**

разработана на основе примерной программы учебной дисциплины  **«Проектно-сметное дело**», составленной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (Приказом Минобрнауки России от 10 января 2018 № 2)

Составитель: Высоцкий В.И., преподаватель КГБПОУ «Алтайский агротехнический техникум»

|  |  |
| --- | --- |
| **Рассмотрено** на заседании цикловой методической комиссии общетехнических и специальных дисциплинпротокол № 1 от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 годаПредседатель ЦМК\_\_\_\_\_\_\_\_Вебер Т.В. |  **СОГЛАСОВАНО**заместитель директора по учебной работе от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_201\_\_года\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.И. Кошкарова |

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11
5. ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Проектно-сметное дело»***
	1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Проектно-сметное дело» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

* 1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1- ОК10; ПК 2.3-ПК 2.2;ПК 2.1- | * определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
* осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
* вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
* калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
* определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
* оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.
 | * -требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
* -требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
* -технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
 |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
	1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной программы** | **72** |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | **24** |
| лабораторные работы | **-** |
| практические занятия | **30** |
| курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*) | **-** |
| контрольная работа | - |
| *Самостоятельная работа*  | - |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **18** |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | *4* |
| **Раздел 1** Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования |  | **6** |  |
| **Тема 1.1** Организация строительного проектирования и сметного нормирования | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 1-ОК10; ПК 2.3-ПК 2.4;ПК 2.1-ПК 2.2; |
| -Роль и значение проектирования, сметного нормирования и ценообразования в подготовке специалистов строительной отрасли. Взаимосвязь с другими дисциплинами.-Организация проектно-сметного дела.-Общие понятия об инвестициях. Циклы инвестиционного проекта.-Основные этапы и стадии проектирования.-Основные технико-экономические показатели (ТЭП). |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие № 1. Оценка экономичности проектных решений строительного объекта по исходным данным ТЭП. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |
| **Раздел 2** Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве |  | **48** |  |
| **Тема 2.1** Общие понятия о сметном нормировании в строительстве | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 1-ОК10; ПК 2.3-ПК 2.4;ПК 2.1-ПК 2.2; |
| -Основы ценообразования и его особенности в строительстве. Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции-Общие понятие о сметном нормировании. Общая структура государственной нормативно - информационной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений.-Уровни применения сметных нормативов. Структура и степень укрупнения нормативов. Государственные нормативные документы. |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| **Практическое занятие № 2**. .Классификация затрат рабочего времени в строительстве. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 2.2** Система сметных нормативов в строительной отрасли | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 1-ОК10; ПК 2.3-ПК 2.4;ПК 2.1-ПК 2.2; |
| -Государственные элементные сметные нормы.Федеральные и территориальные единичные расценки. |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| **Практические занятия № 3** Правила применения ГЭСН,ФЕР,ТЕР. | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся.** | - |
| **Тема 2.3 О**пределение цены строительной продукции | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1-ОК10; ПК 2.3-ПК 2.4;ПК 2.1-ПК 2.2; |
| -Виды цен в строительстве и принципы их формирования. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции.- Методы определения сметной стоимости строительной продукции. -Состав договорной цены на строительную продукцию |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| **Практическое занятие № 4.** Индексация сметной стоимости. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |  |
| **Тема 2.4** Состав, структура и элементы сметной стоимости строительной продукции | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 1-ОК10; ПК 2.3-ПК 2.4;ПК 2.1-ПК 2.2; |
| -Общая структура сметной стоимости строительной продукции. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости.-Нормы и методы определения сметной прибыли. Себестоимость строительной продукции. Снижение себестоимости строительства.-Затраты на оплату труда работников строительной организации.-Структура накладных расходов-Структура сметной прибыли.-Себестоимость. её состав и порядок определения. Себестоимость строительной продукции Снижение себестоимости строительства.  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| **Практические занятия№ 5**  Определение элементов затрат по общей сметной стоимости строительной продукции.**Практические занятия№ 6** Определение элементов затрат по материальным ресурсам и оплате труда. **Практические занятия№7** Определение элементов затрат по эксплуатации машин и механизмов.**Практические занятия№8** Определение сметной прибыли**Практические занятия№9** Определение накладных расходов | 22222 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
| **Тема 2.5** Порядок и правила составления сметной документации на строительство | **Содержание учебного материала**-Виды смет, их назначение и состав. Локальная смета.-Объектная смета. Лимитированные затраты.-Сводный сметный расчет.-Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.-Особенности составления сметной документации на работы по ремонту, реконструкции, реставрации зданий и сооружений. | **6** | ОК 1-ОК10; ПК 2.3-ПК 2.4;ПК 2.1-ПК 2.2; |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| **Практические занятия :** -Определение объемов строительных работ. -Составление сметы на проектные работы.- Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсным методом.- Составление локальной сметы на строительные (ремонтно-строительные) работы базисно-индексным методом. -Составление объектной сметы на строительство зданий. -Составление сводного сметного расчета стоимости строительства. -Составление пояснительной записки к сметной документации. | 2211112 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** |
|  | **Промежуточная аттестация** | **18** |  |
|  | **всего** | **72** |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
	1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Проектно-сметное дело *»*, Оборудование учебного кабинета:

* + - рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);

Технические средства обучения:

* + - проектор, мультимедийная доска;
		- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением
	1. **Информационное обеспечение реализации программы**

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

* + 1. **Печатные издания**

3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных

изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Информационно-расчетный справочный сметный портал http://smetdlysmet.ru/

Ценообразование и сметное нормирование в строительстве www.grandsmeta.ru

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Вохмин С. А. , Курчин Г. С. , Урбаев Д. А. Основы проектно-сметного дела [Электронный

ресурс]: учебное пособие / С.А. Вохмин, Г.С. Курчин, Д.А. Урбаев. – Красноярск: СФУ,

2012. -130с

http://biblioclub.ru/index.php?page=book\_view&book\_id=229642

2. Синянский И.А. Проектно-сметное дело / И.А. Синянский. – М.: Академия, 2011

3. Попов Ю.И. Управление проектами / Ю.И. Попов. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М,

2014. -301с

4. Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход / О.Г. Тихомирова. – М.:

НИЦ ИНФРА-М, 2014. -127с

Дополнительные источники:

1. Романова М.В. Управление проектами / М.В. Романова. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРАМ, 2014. -256с

2. Рыжова В.В. Механизм выбора значимых для компании проектов / В.В. Рыжкова. – М.:

ИЦ РИОР:НИЦ ИНФРА-М, 2014. -127с

Электронные библиотечные системы

1. Ресурс Цифровые учебные материалы http://abc.vvsu.ru/

2. Ресурс ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: www.biblioclub.ru

3. Ресурс ЭБС «Руконт»: www.rucont.ru

Интернет-ресурсы:

1. www.kccs.ru Ценообразование и сметное нормирование строительства.

2. www.rusmeta.com Составление строительных смет экспертиза сметной документации.

3. profsmeta 3dn.ru Электронная библиотека сметчика.

4. expert-smetchik.narod.ru ООО «Строй эксперт».

5. www.zodchii.ws/normdocs/cat-50/ Библиотека строительства.

6. ru.wikipedia.org Статья. Ценообразование в строительстве.

7. www.sk-afina.ru Примеры смет на ремонтные и строительные работы.

8. www.pr-soft.ru Всё для сметчика и составление смет.

**4 Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий и практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Умения:** |  |  |
| -определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;-вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией*-*калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;-определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;-оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. | -Правильный расчёт, оформление ведомости объёмов работ, использование необходимых формул для расчёта объёмов-Демонстрирует умение пользоваться нормативной документации (ТЕР, ФЕР, ГЭСН, СНиП)-Демонстрирует умение пользоваться программным обеспечением «Гранд смета»-Правильно определяет величину затрат в составе сметной стоимости строительства-Проводит расчёт затрат при выполнении строительно- монтажных работ | экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |
| **Знания:** |  |  |
| -требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;-требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;-технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; | -Обосновывает решения по обустройству строительной площадки -Демонстрирует знания базовых системных программных продуктови пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности-Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием | устный опрос;-опрос по индивидуальным заданиям;-письменный опрос;-письменная проверка;-тестирование;-самоконтроль;-взаимопроверка Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины |
| **Итоговая аттестация** |  | **Экзамен - 4 й семестр** |