Министерство образования и науки Республики Татарстан Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.12 Нормирование труда и сметы

по специальности

08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

разработана в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» с учетом закупленного оборудования.

Предусматривает использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Рабочая разработана Федерального программа на основе государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.11 Управление, эксплуатация обслуживание И многоквартирного дома, утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 декабря 2015 года № 1444, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2015 года, регистрационный № 40435, входящей в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Рассмотрена

цикловой комиссией преподавателей строительных дисциплин

Протокол №3 от 24 ноября 2020г.

ПЦК Ойину С.Ф. Закирзянова

Утверждаю

Директор

Р.Л. Биктимиров

24 ноября 2020г.

Согласовано

Начальник учебно - методического

Г.М. Габидинова

24 ноября 2020г.

Согласовано

Заместитель директора по учебной работе

№ Е.А. Закиуллина

24 ноября 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

Рабочая программа разработана в рамках мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». Освоение программы предусматривает использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (работа в среде Moodle).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

умения и знания.							
Код ПК, ОК	Умения	Знания					
ОК.1-ОК.5, ОК.9-ОК.10, ПК 2.3, ПК 2.5.	- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям ¹ ; - определять размер заработной платы, составлять калькуляцию трудозатрат и заработной платы, используя существующие нормы; - составлять сметы на отдельные виды работ; - рассчитывать накладные расходы и сметную прибыль; - рассчитывать лимитированные затраты; - составлять сводный сметный расчет; - составлять расчеты за выполненные работы.	- основы технического нормирования, виды норм, нормы затрат рабочего и машинного времени; - формы и системы оплаты труда, методы расчета заработной платы - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; - основные методы расчета сметной стоимости строительной продукции; - правила составления смет.					

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

_

¹ Знания и умения, выделенные курсивом, введены за счет вариативной части

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	30
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
Реферат, презентация, локальные сметные расчёты.	30
Промежуточная аттестация в форме: экзамен	

2.2. Объем учебной дисциплины, тематический план, виды и формы учебной работы

	Количество часов										
N				0	чное обуч	ение		on-line и off-lin	онное обучение занятия обучение обученом обученом обучения обучен	aromeroca c	Форма контроля - текущий (по
п/п	Темы занятий	Всего	Теоретиче ское обучение	Практические занятия, лабораторные работы	Консуль тация	Промежуто чная аттестация	Самост. работа обучающегося	On-line – лекции, консультации (чат, видеоконференция)	Off-line – консультации (форум, e-mail)	Самостоятель ная работа с www- ресурсами	текущий (по каждой теме) и итоговый
Разде	ел 1. Нормирование труда										
1.1	Основы технического нормирования и оплаты труда.	12	2	2				1	3	4	Тестирование. Анализ результатов практических работ.
	о по разделу 1	12	2	2	-	-	-	1	3	4	
Разде	д 2. Основы сметного цено	образов	ания и нор	мирования в с	троительс	стве				ı	
2.1	Определение элементов затрат сметной стоимости.	9	2	4						3	Анализ результатов практических работ. Контрольные вопросы.
2.2	Сметно-нормативная база определения стоимости строительства.	6	-	-				1	3	2	Контрольные вопросы.
2.3	Содержание и виды единичных расценок.	9	2	4			3				Анализ результатов практических работ. Контрольные вопросы.
2.4	Виды смет, их состав и назначение. Правила и порядок составление смет различными методами на	52	10	20			9	1	3	9	Тестирование Анализ результатов практических

		Количество часов									
				Очное обучение				Дистанционное обучение (ДО): on-line и off-line занятия обучающегося с			
N									еподавателем		Форма контроля - текущий (по
N π/π	Темы занятий	Всего	георетиче	Практические занятия, лабораторные работы	тация		Самост. работа обучающегося	On-line – лекции, консультации (чат, видеоконференция)	Off-line – консультации (форум, e-mail)	Самостоятель ная работа с www- ресурсами	гекущий (по каждой теме) и итоговый
	строительные работы.										работ
	Автоматизация сметных расчетов.										
	Дифференцированный зачёт					2					
Итог	о по разделу 2	78	14	28	-	2	12	2	6	14	
Итог	о по учебной дисциплине	90	16	30		2	12	3	9	18	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические		в то	м числ	е ДО	
	занятия, самостоятельная работа обучающихся	часов	On-line	Off-line	Веб-	Уровень усвоения
Раздел 1.	Нормирование труда	12				
Тема 1.1. Основы технического	Содержание учебного материала	12				
нормирования и оплаты труда.	1. Введение. Основы технического нормирования. Основные понятия о производственных нормативах, затратах рабочего и машинного времени.	2	1	1		2
	2. Особенности организации оплаты труда в строительстве.	2		2		2
	3. Формы и системы оплаты труда.	2				2
	Практическое занятие № 1. Основы расчета заработной платы	2				
	Самостоятельная работа. Принципы нормирования труда в современных условиях	4			4	
Раздел 2.	Основы сметного ценообразования и нормирования в строительстве	78				
Тема 2.1. Определение	Содержание учебного материала	9				
элементов затрат сметной стоимости.	1. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы. Структура накладных расходов и сметной прибыли.	2				2
	Практическое занятие № 2. Определение структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ.	4				
	Самостоятельная работа. Определение и анализ структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ.	3			3	
Тема 2.2. Сметно-нормативная	Содержание учебного материала	6				
база определения стоимости строительства.	1. Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений.	2	1	1		2
	2. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН – 2001).	2		2		2
	Самостоятельная работа. Знакомство с методической и нормативной базой 2001 года.	2			2	
Тема 2.3. Содержание и виды	Содержание учебного материала	9				

единичных расценок.	1. Федеральные единичные расценки (ФЕР-2001)	2				2
	Практическое занятие № 3. Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2001.	4				
	Самостоятельная работа. Ведомственные единичные расценки.	3				
Тема 2.4. Виды смет, их состав и	Содержание учебного материала	52				
назначение. Правила и порядок составление смет различными методами на строительные	1. Виды смет их состав и назначения. Правила и порядок составления локальных смет, сметных расчетов: классификация, разделы, состав стоимости.	2	1	1		2
работы. Автоматизация сметных расчетов.	2. Цели и средства автоматизации. Возможности программы «Гранд- смета».	2				2
	3. Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом с использованием ФЕР-2001.	2				2
	Практическое занятие № 4. Составление локальной сметы базисно- индексным методом с помощью программного продукта «Гранд-смета».	4				
	4. Правила и порядок составления смет ресурсным методом с использованием ГЭСН – 2001.	2				2
	Практическое занятие № 5. Составление локальной сметы ресурсным методом с помощью программного продукта «Гранд-смета»	4				
	Практическое занятие № 6. Составление смет на ремонтно- строительные работы с помощью программного продукта «Гранд- смета».	4				
	1. Правила определения затрат на строительство временных зданий и сооружений и дополнительных затрат при производстве строительномонтажных работ в зимнее время	2		2		2
	2. Сводный сметный расчет стоимости на капитальный ремонт. Правила и порядок составления.	2				2
	Практическое занятие № 7. Начисление лимитированных затрат и прочих работ при определении полной сметной стоимости ремонтно-строительных работ.	4				
	3. Правила и порядок составления расчетов за выполненные работы.	2				2
	Практическое занятие № 8. Составление акта выполненных работ (форма КС-2) и справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)	4				
	Самостоятельная работа. Составление сметной документации по индивидуальному заданию. Начисление лимитированных затрат и прочих	18			9	

работ в составе сметной стоимости.					
Дифференцированный зачет	2				
Итого	90	3	9	18	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины имеются в наличии учебный кабинет «Экономики, менеджмента и смет» и мастерская по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»

- 3.1.1. Оборудование учебного кабинета «Экономики, менеджмента и смет»:
- компьютеризированное рабочее место преподавателя с доступом в глобальную сеть «Интернет»;
 - посадочные места по количеству обучающихся;
 - комплект учебно-наглядных пособий;
 - комплект учебно-методической документации;

техническими средствами:

- персональный компьютер по числу обучающихся с лицензионным программным обеспечением «Гранд-смета»,
 - экран,
 - мультимедийный проектор.
 - 3.1.2. Оборудование мастерской по компетенции «Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома»:
 - кресло оператора Nowy Styl Престиж" GTR (J) (CH) RU C-11
 - системный блок;
 - монитор ASUS VR249HR 23.8";
 - комплект (клавиатура+мышь);
 - многофункциональное устройство (МФУ) Lexmark;
 - интерактивная панель;
- типовой комплект учебного оборудования «Монтаж, наладка и ремонт систем водоснабжения и отопления» ПЛ- ФВВ-МНРСВ0-01;
- типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и ремонт систем канализации» ПЛ -ФВВ-МРСКН0-01;
- учебный стенд «Узел ввода (водоснабжение многоквартирного жилого дома)» ПЛ- ФВВ-УЗВОД0-01;
- стенд-планшет «Трубные системы и их соединения» ПЛ- ФВВ-ТРССД0-01;
 - стенд-планшет «Водопроводная арматура» ПЛ- ФВВ-ВОДАР0-01;
- стенд-планшет "Измерители давления, расхода и температуры в системах водоснабжения" ПЛ- ФВВ-ИЗМДА0-01;
- комплект электронных дидактических модулей «Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления» CD-газораспределения -75;
- комплект электронных дидактических модулей «Монтаж и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий» СD-электрооборудование-85;

- комплект электронных дидактических модулей «Теплогазоснабжение и вентиляция» CD- теплогазоснабжения-98;
- комплект электронных дидактических модулей «Монтаж санитарнотехнических систем и оборудования» CD-сантех-97;
 - пирометр Benetech GM320;
 - люксметр TA8131;
 - измеритель температуры и влажности воздуха Benetech GM1361;
 - термометр ТТЖ-М;
 - рулетка 7,5м х 25 мм прорезиненный корпус (15-1-517);
 - гигрометр ВИТ-2;
 - шкаф ТС;
 - программный комплекс Гранд-СМЕТА версии STUDENT;
 - учебно-лабораторное оборудование (см. табл.).

Учебно-лабораторное оборудование

Перечень лабораторных работ и практических занятий, формируемых умения	Формируемые компетенции	Применяемое оборудование
Практическое занятие № 1. Основы расчета заработной платы	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд- СМЕТА версии STUDENT, тарифная сетка, государственные элементные сметные нормы.
Практическое занятие № 2. Определение структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ.	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд-CMETA версии STUDENT
Практическое занятие № 3. Построение единичных расценок на основе ГЭСН-2001.	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд-СМЕТА версии STUDENT; - тарифная сетка, государственные элементные сметные нормы, федеральный сборник сметных цен на материалы, федеральный сборник сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов.
Практическое занятие № 4. Составление локальной сметы базисно-индексным методом с помощью программного продукта «Гранд-смета».	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд-CMETA версии STUDENT
Практическое занятие № 5. Составление локальной сметы ресурсным методом с помощью программного продукта «Гранд-смета»	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд-CMETA версии STUDENT
Практическое занятие № 6. Составление смет на ремонтно-строительные работы с помощью	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд-СМЕТА версии STUDENT, методика применения сметных норм

программного продукта «Гранд-смета».		
Практическое занятие № 7. Начисление лимитированных затрат и прочих работ при определении полной сметной стоимости ремонтностроительных работ.	ПК. 2.3	- программный комплекс Гранд-СМЕТА версии STUDENT, - методика применения сметных норм, ГСН 81-05-01-2001, ГСН 81-05-02-2007
Практическое занятие № 8. Составление акта выполненных работ (форма КС-2) и справки о стоимости выполненных работ (форма КС-3)	ПК. 2.3, ПК. 2.5	- программный комплекс Гранд-СМЕТА версии STUDENT, методика применения сметных норм

3.2. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в предусмотренных ФЗ от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об образовании в Российской Федерации» при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости.

Местом осуществления образовательной деятельности является государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука».

функционирования электронной Условием ДЛЯ информационнообразовательной обеспечивающей освоение обучающимися среды, образовательной программы и их частей в полном объеме независимо от места обучающихся является модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда Moodle, интегрированная в официальный сайт государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Камский E.H. Батенчука» строительный колледж имени (http://kamecc.ru)

Колледж обеспечивает идентификацию личности обучающегося по логину и паролю.

Для выбора курса дистанционного обучения по учебной дисциплине «**Нормирование труда и сметы**» необходимо выполнить следующую последовательность действий:

В адресной строке браузера ввести адрес системы дистанционного обучения: **http://moodle/kamecc.ru/** ввести на странице логин и пароль в предлагаемых полях и нажать на кнопку «Войти».

Далее выбрать соответствующую дисциплину, раздел теории или самостоятельная работа для изучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения Основные источники:

1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело; — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 352 с. https://new.znanium.com/catalog/product/1045704

2. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектносметное дело в строительстве:— Москва : ИНФРА-М, 2020. — 400 с. https://new.znanium.com/catalog/product/1065575

Нормативно-техническая литература

- 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-Ф3
- 2. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. М.: Госстрой России, 2004
- 3. Методика применения сметных норм, утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 29.12.2016 г. № 1028/пр;
- 4. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы;
- 5. Федеральные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы;
- 6. Федеральные сметные цены на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве;
- 7. Федеральные сметные расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.
- 8. МДС 81-25.2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве.
- 9. МДС 81-33.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве.
- 10.ГСН 81-05-01-2001. Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений. Госстрой России. М., 2001.
- 11. ГСН 81-05-02-2007. Сборник. Дополнительные затраты при производстве строительно- монтажных работ в зимнее время.

.Интернет-ресурсы:

https://minstroyrf.ru https://gosfinansy.ru

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки			
Знания: - основы технического нормирования, виды норм, нормы затрат рабочего и машинного времени;	обоснованно перечисляет виды норм затрат рабочего и машинного времени;				
- формы и системы оплаты труда, методы расчета заработной платы; - современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в	методы расчета оплаты труда и методы расчета заработной платы; заработной платы; - демонстрирует использование различных источников для решения				
строительстве; - основные методы расчета сметной стоимости строительной продукции;	- аргументированно излагает методы определения сметной стоимости строительной продукции;				
- правила составления смет.	грамотно излагает правила составления сметных расчетов;				
Умения: - читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;	- грамотно читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям;				
- определять размер заработной платы, составлять калькуляцию трудозатрат и заработной платы, используя существующие нормы;	 - определение размера заработной платы, - грамотное составление калькуляции трудозатрат и заработной платы; 	Наблюдение в			
- составлять сметы на отдельные виды работ;	- составление локальных сметных расчетов на отдельные виды работ с использованием программного продукта «Гранд-смета»;	процессе практических занятий. Экспертная оценка работы с www			
- рассчитывать накладные расходы и сметную прибыль;	- грамотное начислении накладных расходов и сметной прибыли;	ресурсами и работы обучающегося в Off-			
-рассчитывать лимитированные затраты;	- грамотное начисление лимитированных затрат;	line режиме Экзамен			
- составлять сводный сметный расчет;	- грамотное составление сводного сметного расчета на строительство с использованием программного продукта «Гранд-смета»;				
- составлять расчеты за выполненные работы	- грамотное составление КС-2 и КС-3 за выполненные работы с использованием программного				

	продукта «Гранд-смета»;	
Профессиональные компетенции: ПК 2.3. Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома. ПК 2.5. Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов.	- демонстрация использования различных видов нормативно-справочных документов; - демонстрация умения составлять сметную документацию;	Оценка: - выполнения и защиты практических занятий; - выполнения тестовых заданий; - экзамен.
Общие компетенции: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	 демонстрация интереса к будущей профессии 	- наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; - наблюдение за
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.	 выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений; оценка эффективности и качества выполнения; решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проектирования зданий и сооружений 	поведением и ролью обучающегося в группе; - наблюдение за поведением обучающегося в процессе участия в мероприятиях патриотического направления; - оценка
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	 эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные 	результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий, практических работ; - оценка
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	 применение САПР в области проектирования зданий и сооружений взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения 	эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением; - интерпретация результатов наблюдений за обучающимся в

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	 самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	процессе освоения дисциплины; - наблюдение и оценка результатов выполнения
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	 организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля 	практических работ.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 10. Обеспечивать	анализ инноваций в области проектирования зданий и сооружений	
безопасные условия труда в профессиональной деятельности	представления о возможности использования профессиональных знаний для обеспечения безопасных условий труда.	