

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов



» июня 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА И СМЕТЫ**

для специальности

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и
кондиционирования

Форма обучения _____ очная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016г. № 1562.

Разработчик: преподаватель высшей
квалификационной категории

Л.Н. Борзенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки Технологии и сервис, протокол № 10 от «29» июня 2022г.

Председатель П(Ц)К Л.Н. Борзенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 10 от «29» июня 2022г.

Председатель методического совета
техникума

П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора

П.А. Стифеева

Заведующий отделением

Л.Н. Борзенкова

Старший методист / методист

Ю.Ю. Киреева

Согласовано:

Генеральный директор
ООО «МЕГАХОЛОД+»

Ю.Ю. Щеголев



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К, протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Нормирование труда и сметы

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Нормирование труда и сметы по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1562 по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования и с учетом примерной основной образовательной программы, утвержденной 04.04.2017 г., регистрационный номер 15.02.13 – 170404, а также на основе рекомендаций социального партнера ООО «Мегахолод».

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

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

знания:

- 31 - проектно-сметного дела;
- 32 - методов расчета стоимости в строительстве;
- 33 - ценообразования в строительстве;
- 34 - состава, порядка разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- 35 - основ организации заработной платы в современном строительстве;
- 36 - принципов, форм и методов планирования.

умения:

- У1 - составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу и рассчитывать оплату труда при различных формах оплаты;
- У2 - составлять локальные сметы ресурсным и базисно-индексным методами;
- У3 - формировать средства на оплату труда в локальных и объектных сметах;
- У4 - определять трудоемкость и продолжительность выполнения строительных работ;

У5 - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

У6 - определять состав сметной документации, правила разработки смет для конкретных объектов.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
- ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.
- ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя
- ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования.
- ПК 2.1. Выполнять укрупненную разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков.
- ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования.
- ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования

- после ремонта.
- ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.
- ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов
- ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.
- ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования
- ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
из них в форме практической подготовки	20
Обязательная аудиторная нагрузка	76
в том числе:	
теоретические занятия	46
практические занятия	30
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Нормирование труда и сметы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Нормирование в строительстве		16	4	
Тема 1.1. Техническое нормирование в строительстве	Теоретическое занятие. Система нормативных показателей. Классификация затрат рабочего времени.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.2-2.3.
	Теоретическое занятие. Этапы технического нормирования. Проектирование норм времени использования строительных машин и механизмов	2	-	
Тема 1.2. Сметное нормирование	Теоретическое занятие. Общие понятия о сметном нормировании. Структура обозначения нормативных документов.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2, ПК 2.1-2.2.
	Теоретическое занятие. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.	2	-	
Тема 1.3. Нормирование расхода строительных материалов	Теоретическое занятие. Задачи нормирования расхода материалов.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3.
	Теоретическое занятие. Основные понятия о нормировании расхода материалов.	2	-	
	Практическое занятие № 1. Расчёт нормы расхода материалов.	2	2	ПК 2.1-2.3.
	Практическое занятие № 2. Расчет нормы расхода вспомогательных материалов.	2	2	
Раздел 2. Организация оплаты труда рабочих и специалистов		18	4	
Тема 2.1. Особенности организации и оплаты труда в строительстве, тарифная система оплаты труда	Теоретическое занятие. Тарифная система и ее основные элементы. Порядок и правила определения среднего разряда рабочих и работ, присвоения разряда рабочим.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2, ПК 2.1, ПК 3.4
Тема 2.2. Формы и системы оплаты труда	Теоретическое занятие. Формы оплаты труда.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1, ПК 2.2-2.3,
	Теоретическое занятие. Дополнительные выплаты: стимулирующие, компенсационные.	2	-	

	Теоретическое занятие. Система трудовых соглашений и коллективных договоров.	2	-	ПК 3.1.-3.4
	Практическое занятие № 3. Расчет заработной платы различных категорий работников организации	2	-	
	Практическое занятие № 4. Анализ состояния трудового соглашения и договора.	2	2	
Тема 2.3. Основы расчета заработной платы	Теоретическое занятие. Документация для начисления заработной платы.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.5
	Теоретическое занятие. Порядок оформления документации для начисления заработной платы.	2	-	
	Практическое занятие № 5. Составление табеля учета рабочего времени и порядка распределения заработной платы между рабочими в бригаде. Контрольная работа.	2	2	
Раздел 3. Правила и порядок определения сметной стоимости строительства		28	10	
Тема 3.1. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции	Теоретическое занятие. Смета как составляющая часть проектно-сметной документации. Сметная стоимость.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1., ПК 2.3. ПК 3.1.
Тема 3.2. Определение цены строительной продукции	Теоретическое занятие. Виды цен. Уровни цен: базисный, текущий, прогнозный. Сущность индексации.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2. ПК 2.2 ПК 3.4
	Практическое занятие № 6. Анализ методов определения стоимости строительных материалов	2	-	
Тема 3.3. Структура и элементы сметной стоимости строительства	Теоретическое занятие. Виды и состав строительной деятельности: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.3. ПК 2.1-2.2. ПК 3.1.-3.3
	Теоретическое занятие. Виды затрат. Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли. Себестоимость, ее состав и порядок определения.	2	-	
	Практическое занятие № 7. Составление локальной сметы базисно-индексным методом.	2	2	
Тема 3.4. Порядок и правила составления сметной	Теоретическое занятие. Основание для определения сметной стоимости.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 2.3. ПК 3.1.-3.3
	Теоретическое занятие. Группы сметной документации: основная, вспомогательная, нормативно-информационная.	2	-	
	Теоретическое занятие. Правила и порядок составления смет.	2	-	
	Теоретическое занятие. Документация для оформления смет.	2	-	

документации на строительство, согласования и утверждения	Практическое занятие № 8. Определение объемов строительно-монтажных работ	2	2	
	Практическое занятие № 9. Составление локальной сметы на монтажные, строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсным и ресурсно-индексным методами	2	2	
	Практическое занятие № 10. Составление локальной сметы по ГЭСНп-2001	2	2	
	Практическое занятие № 11. Составление локальной сметы по ФЕР-2001 и ТЕР-2001	2	2	
Раздел 4. Предприятие в условиях рыночной экономики		12	2	
Тема 4.1. Планирование деятельности предприятия.	Теоретическое занятие. Планирование деятельности предприятия. Контрольная работа.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.2-1.3. ПК 2.2-2.3.
	Практическое занятие № 12. Анализ оформления сметы затрат.	2	2	
	Практическое занятие № 13. Составление плана работы структурного подразделения	2	-	
Тема 4.2. Основной и оборотный капитал.	Теоретическое занятие. Основной капитал и его роль в производстве. Оборотный капитал.	2	-	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3.
	Практическое занятие № 14. Расчет прибыли и рентабельности.	2	-	
	Практическое занятие № 15. Расчет основных технико-экономических показателей подразделения.	2	-	
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		76	20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины ОП.09 Нормирование труда и сметы осуществляется в учебном кабинете «Экономика организации и анализ финансово-хозяйственной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- Парты ученические – 17 шт.
- Стулья ученические – 26 шт.
- Стол компьютерный – 1 шт.
- Стол преподавателя – 1 шт.
- Стул компьютерный – 1 шт.
- Стул офисный – 2 шт.
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением – 1 шт.
- Мультимедиа проектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Доска меловая – 1 шт.
- Принтер – 1 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Шкаф книжный – 3 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Иванов И.Н. Организация труда на промышленных предприятиях: учебник для среднего профессионального образования / И.Н. Иванов, А.М. Беляев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 305 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12300-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476119>

2. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М.В. Симоновой. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 259 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13411-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477044>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Арdziнов В.Д. Сметное дело в строительстве. – СПб.: Питер, 2017. – 464 с.
2. Арdziнов В.Д. Заработная плата и сметное дело в строительстве. – СПб.: Питер, 2018.
3. Арdziнов В.Д. Как составлять и проверять строительные сметы. – СПб.: Питер, 2018.

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Сметный портал. [Электронный ресурс] URL: <http://cmet4uk.ru/forum/53-1191-1>.
2. Электронная библиотека сметчика. [Электронный ресурс] URL: <http://profsmeta3dn.ru/>
3. Информационный портал. [Электронный ресурс] URL: http://bbsp.ru/proektnoe_delo.html.
4. Информационно – справочная система «Гарант» [Электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/>
5. Информационно – справочная система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:		
31 - Проектно-сметное дело;	Владеет методами расчетов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических занятий.
32 - Методы расчета стоимости в строительстве;	Ориентируется в сметных нормах в строительстве;	
33 - Ценообразование в строительстве.	Владеет информацией по ценообразованию в строительстве	
34 - Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.	Формулирует состав сметной документации, правила разработки смет для конкретных объектов, формулирует порядок применения сметной документации	Результаты выполнения тестирования. Результаты выполнения контрольных работ.
35 - Основы организации заработной платы в современном строительстве.	Демонстрирует точность и правильность расчета заработной платы в современном строительстве	Результаты выполнения дифференцированного зачета
36 - Принципы, формы и методы планирования	Демонстрирует точность и правильность определения трудоемкости и продолжительности выполнения строительных работ	
Умения:		
У1 - Составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу и рассчитывать оплату труда при различных формах оплаты.	Разрабатывает смету по конкретным физическим объемам работ базисно-индексным и ресурсным методом, используя нормативно справочную литературу ТеР-2001 и ГэсН-2001	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических занятий. Результаты выполнения тестирования. Результаты выполнения контрольных работ.
У2 - Составлять локальные сметы ресурсным и базисно-индексным методами.	Демонстрирует правильно рассчитанные сметы базисно-индексным, ресурсным методом	

У3 - Формировать средства на оплату труда в локальных и объектных сметах.	Демонстрирует точность и правильность расчета средств на оплату труда	Результаты выполнения дифференцированного зачета.
У4 - Определять трудоемкость и продолжительность выполнения строительных работ;	Демонстрирует правильность расчета трудоемкости выполнения строительных работ и правильность расчета продолжительности выполнения строительных работ.	
У5 - Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	Демонстрирует правильно рассчитанные технико-экономические показатели.	
У6 – определять состав сметной документации, правила разработки смет для конкретных объектов	Определяет состав сметной документации, разработку смет осуществляет по правилам разработки смет	