

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
Ю.А. Соколов
«15» августа 2020 г.



**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 Российской Федерации от 09.12.2016 г. №1562.

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории

С.И. Бартенева

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки Технологии и сервис протокол № 11 от «29» июня 2020 г.

Председатель П(Ц)К

Л.Н. Борзенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол №1 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета техникума, заместитель директора

П.А. Стифеева

Согласовано:

Заведующий отделением

Л.А. Орлова

Старший методист

Э.И. Саушкина

Согласовано:

Генеральный директор

ООО «Мегахолод»

Ю.Ю. Щеголев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

специальность 15.02.13

_____ одобренного педагогическим советом техникума протокол № 4 от «02» августа 2024 г., на заседании П(Ц)К от «29» июня 2024 г.

Председатель П(Ц)К

(подпись, Ф.И.О.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

_____ одобренного педагогическим советом техникума протокол №__ от «__» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К от «__» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись, Ф.И.О.)

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
5. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Нормирование труда и сметы

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1562, примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, утвержденной 04.04.2017 г., регистрационный номер – 170404 и на основе рекомендаций социального партнера ООО «Мегахолод».

Рабочая программа является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена 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.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу и рассчитывать оплату труда при различных формах оплаты;
- составлять локальные сметы ресурсным и базисно-индексным методами;
- формировать средства на оплату труда в локальных и объектных сметах;
- определять трудоемкость и продолжительность выполнения строительных работ;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- определять состав сметной документации, правила разработки смет для конкретных объектов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- проектно-сметное дело;
- методы расчета стоимости в строительстве;
- ценообразование в строительстве;

- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- основы организации заработной платы в современном строительстве;
- принципы, формы и методы планирования.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие 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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 76 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
практические работы	30
контрольные работы	1
дифференцированный зачет	2
практическая подготовка	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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	Осваиваемые элементы компетенции
Раздел 1. Нормирование в строительстве		16		
Тема 1.1. Техническое нормирование в строительстве	Содержание учебного материала	4		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.2-2.3.
	1. Система нормативных показателей. Классификация затрат рабочего времени.		-	
	2. Этапы технического нормирования. Проектирование норм времени использования строительных машин и механизмов		-	
	В том числе практических занятий	-		
Тема 1.2. Сметное нормирование	Содержание учебного материала	4		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2, ПК 2.1-2.2.
	1. Общие понятия о сметном нормировании. Структура обозначения нормативных документов.		-	
	2. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.		-	
	В том числе практических занятий	-		
Тема 1.3. Нормирование расхода строительных материалов	Содержание учебного материала	8		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3, ПК 2.1-2.3.
	1. Задачи нормирования расхода материалов.		-	
	2. Основные понятия о нормировании расхода материалов.		-	
	В том числе практических занятий	4		
	1. Практическая работа № 1. Расчёт нормы расхода материалов.	2	2	
	2. Практическая работа № 2.	2	2	
Раздел 2. Организация оплаты труда рабочих и специалистов		18		
Тема 2.1. Особенности организации и оплаты труда в строительстве, тарифная система оплаты труда	Содержание учебного материала	2		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2, ПК 2.1, ПК 3.4
	1. Тарифная система и ее основные элементы. Порядок и правила определения среднего разряда рабочих и работ, присвоения разряда рабочим.		-	
	В том числе практических занятий	-		

Тема 2.2. Формы и системы оплаты труда	Содержание учебного материала	10		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1, ПК 2.2-2.3, ПК 3.1.-3.4
	1. Формы оплаты труда.		-	
	2. Дополнительные выплаты: стимулирующие, компенсационные.		-	
	3. Система трудовых соглашений и коллективных договоров.	-		
	В том числе практических занятий	4		
	1. Практическая работа № 3. Расчет заработной платы различных категорий работников организации	2	-	
1. Практическая работа № 4.	2	2		
Тема 2.3. Основы расчета заработной платы	Содержание учебного материала	6		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2 ПК 2.1-2.2 ПК 3.1
	1. Документация для начисления заработной платы.		-	
	2. Порядок оформления документации для начисления заработной платы.	-		
	В том числе практических занятий	2		
1. Практическая работа № 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		
Тема 3.1. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции	Содержание учебного материала	2		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1., ПК 2.3. ПК 3.1.
	1. Смета как составляющая часть проектно-сметной документации. Сметная стоимость.		-	
	В том числе практических занятий	-		
Тема 3.2. Определение цены строительной продукции	Содержание учебного материала	4		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.2. ПК 2.2 ПК 3.4
	1. Виды цен. Уровни цен: базисный, текущий, прогнозный. Сущность индексации.		-	
	В том числе практических занятий	2		
	1. Практическая работа № 6. Анализ методов определения стоимости строительных материалов	2	-	
Тема 3.3. Структура и элементы сметной стоимости	Содержание учебного материала	6		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.3. ПК 2.1-2.2. ПК 3.1.-3.3
	1. Виды и состав строительной деятельности: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение.		-	
	2. Виды затрат. Структура накладных расходов. Структура сметной прибыли. Себестоимость, ее состав и порядок определения.		-	

строительства	В том числе практических занятий	2		
	1. Практическая работа № 7. Составление локальной сметы базисно-индексным методом.	2	2	
Тема 3.4. Порядок и правила составления сметной документации на строительство, согласования и утверждения	Содержание учебного материала	16		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 2.3. ПК 3.1.-3.3
	1. Основание для определения сметной стоимости.		-	
	2. Группы сметной документации: основная, вспомогательная, нормативно-информационная.		-	
	3. Правила и порядок составления смет.		-	
	4. документация для оформления смет.			
	В том числе практических занятий	8		
	1. Практическая работа № 8. Определение объемов строительно-монтажных работ	2	2	
	2. Практическая работа № 9. Составление локальной сметы на монтажные, строительные (ремонтно-строительные) работы ресурсным и ресурсно-индексным методами	2	2	
	3. Практическая работа № 10. Составление локальной сметы по ГЭСНп-2001	2	2	
	4. Практическая работа № 11. Составление локальной сметы по ФЕР-2001 и ТЕР-2001	2	2	
Раздел 4. Предприятие в условиях рыночной экономики		12		
Тема 4.1. Планирование деятельности предприятия.	Содержание учебного материала	6		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.2-1.3. ПК 2.2-2.3.
	1. Планирование деятельности предприятия. Контрольная работа.		-	
	В том числе практических занятий	4		
	1. Практическая работа № 12. Составление плана работы структурного подразделения	2	2	
	2. . Практическая работа № 13.	2	-	
Тема 4.2. Основной оборотный капитал.	Содержание учебного материала	6		ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.- 1.3. ПК 2.1-2.3.
	1. Основной капитал и его роль в производстве. Оборотный капитал.		-	
	В том числе практических занятий	4		
	1. Практическая работа № 14. Расчет прибыли и рентабельности.	2	-	
	2. Практическая работа № 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

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Экономика организации и анализ финансово-хозяйственной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- Парты ученические – 15 шт.
- Стулья ученические – 30 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

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, 2020. — 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, 2020. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477044>

3. Дополнительные источники:

1. Арdziнов В.Д. Сметное дело в строительстве. – СПб.: Питер, 2018. – 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.

Электронные 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:		
Проектно-сметное дело; Методы расчета стоимости в строительстве; Ценообразование в строительстве. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.	Владеет методами расчетов Ориентируется в сметных нормах в строительстве; Уверенно ориентируется в отраслевых особенностях ценообразования Формулирует состав сметной документации, правила разработки смет для конкретных объектов, формулирует порядок применения сметной документации	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических занятий. Результаты выполнения тестирования. Результаты выполнения контрольных работ. Результаты выполнения дифференцированного зачета
Основы организации заработной платы в современном строительстве.	Демонстрирует точность и правильность расчета заработной платы в современном строительстве	
Принципы, формы и методы планирования	Демонстрирует точность и правильность составления планов производственного подразделения	
Умения:		
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.
Составлять локальные сметы ресурсным и базисно-индексным методами.	Демонстрирует правильно рассчитанные сметы базисно-индексным, ресурсным методом	

Формировать средства на оплату труда в локальных и объектных сметах.	Демонстрирует точность и правильность расчета средств на оплату труда	
Определять трудоемкость и продолжительность выполнения строительных работ;	Демонстрирует правильность расчета трудоемкости выполнения строительных работ и правильность расчета продолжительности выполнения строительных работ.	
Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	Демонстрирует правильно рассчитанные технико-экономические показатели.	
Определять состав сметной документации, правила разработки смет для конкретных объектов	Разрабатывает сметы для конкретных объектов в соответствии со сметной документацией.	

Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

Номер изменения	Номера страниц				Всего стран иц	Дата	Основание для изменения и подпись лиц, проводившего изменение
	изме- нённых	заменён- ных	аннулиро- ванных	новых			
1	5 стр.				1	Приказ №77- общ. от 26 февраля 2021 г.	Приказ Министерства просвещения РФ от 17.12.2020 №747. Выписка из протокола № 7 от 17 марта 2021 г. П(Ц)К преподавателей профессиональ- ного цикла по направлению подготовки Технологии и сервис

**Выписка из протокола № 7
заседания П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по
направлению подготовки Технологии и сервис.**

17.03.2021 г.

Присутствовали:

Орлова Л.А., Борзенкова Л.Н., Беляева Л.В., Глазкова Е.А., Кладов Д.Б.,
Черникова Л.А.

Повестка дня:

1. Об изменениях в рабочих программах и фонде оценочных средств.

Слушали:

Борзенкову Л.Н. об изменениях в рабочей программе по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования ОП.09 Нормирование труда и сметы и фонде оценочных средств ОК 06. изложить в следующей редакции: «ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения»;

ОК.11 изложить в следующей редакции: «ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.»

Постановили:

1. Утвердить изменения в рабочей программе и фонде оценочных средств ОП.09 Нормирование труда и сметы.

Принято единогласно.

Председатель П(Ц)К



Л.Н. Борзенкова

- ценообразование в строительстве;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- основы организации заработной платы в современном строительстве;
- принципы, формы и методы планирования.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие 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 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
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.	Использовать знания по финансовой грамотности, 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.

Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу учебной дисциплины ОП.09 Нормирование труда и сметы

Ведущий преподаватель: Борзенкова Л.Н.

Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины на 2021/2022 учебный год

На основании Приказа от 5 августа 2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в рабочую программу внесены следующие изменения:

- 1) в раздел 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы внесены часы практической подготовки (34 часа - стр. 7);
- 2) в раздел 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Нормирование труда и сметы добавлено распределение часов практической подготовки (стр. 8-10)

Изменения утверждены на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки Технологии и сервис, протокол №10 от «29» июня 2021 г.

Председатель П(Ц)К _____  Л.Н. Борзенкова