Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Курский электромеханический техникум»

Подписано цифровой подписью: Соколов Юрий Александрович
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120C343630353030333037323038, 1.2.643.100.3=120B313531383734343035373 1, email=kemt@bk.ru, c=RU, st=Курская область, l=Курск, o=ОБЛАСТНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "КУРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ", givenName=Юрий Александрович, sn=Соколов, 1.2.840.113549.1.9.2=1.2.643.3.61.1.1.6.502710.3.4.2.1, cn=Соколов Юрий Александрович

УТВЕРЖДАЮ:
Директор техникума
_____ Ю.А. Соколов
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

для специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

форма обучения очная

2020

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 849.

Разработчик: преподаватель _____ А.В. Чаплыгина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника протокол № 1 от «31» 08 2020 г.

Председатель П(Ц)К _____ Ж.Н. Савенкова

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

Председатель методического совета техникума _____ П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора _____ А.В. Ляхов

Заведующий отделением _____ И.В. Моршнева

Старший методист _____ О.В. Михайлова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов) специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

одобренного педагогическим советом техникума протокол № 4 от «02» июля 2021 г., на заседании П(Ц)К от «25» июня 2021 г.

Председатель П(Ц)К _____ Ж.Н. Савенкова
(подпись) (Ф.И.О)

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

_____

одобренного педагогическим советом техникума протокол №____ от «_____»_____20____г., на заседании П(Ц)К от «_____»_____20____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(ов)

_____

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.....6
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12
Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу 13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовая подготовка, очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 849.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– оценивать качества и надежности цифровых устройств;

– применять нормативно-техническую документацию;

– выполнять анализ и синтез комбинационных схем;

– выполнять требования нормативно-технической документации;

– участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

– правила оформления схем цифровых устройств;

– основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;

– конструкторскую документацию, используемую при проектировании;

– нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение студентами следующими компетенциями:

ПК 1.1	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.2.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно – технической документации.
ОК 1.	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.	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 51 час,

в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 34 часа,

в форме практической подготовки – 30 часов,

самостоятельная работа – 17 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)	*51*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*34*
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	2
в форме практической подготовки	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*17*
в том числе:	
Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной технической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).	7
Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	**2**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий

Наименование предметов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	В форме практической подготовки	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Применение нормативно технической документации в области информационных технологий		**34**		
Тема 1.1. Конструкторская документация	**Содержание учебного материала**	**8**		
	Нормативно-техническая документация	2	2	ОК 1
	Общие положения ЕСКД.	2	2	ОК 1
	Виды конструкторских документов Классификация конструкторских документов	2	2	ОК 1
	Общие требования к выполнению конструкторских документов	2	2	ОК 1
	Практические занятия	**4**		
	Оформление комплекта конструкторской документации	2	2	ПК 1.2 ОК 2 - ОК 6
	Создание комплекта документации на сборочную единицу	2	2	ПК 1.2 ОК 2 - ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.	6		
Тема 1.2.	**Содержание учебного материала**	**2**		

Требования к текстовым документам	Требования к построению, изложению и оформлению КД.	2		ОК 4, ОК 5
	Практические занятия	**4**		
	Оформление нормативно-технической документации	2	2	ПК 1.2 ОК 2 - ОК 6
	Оформление текстовой и табличной конструкторской документации	2	2	ПК 1.2 ОК 2 - ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.	2		
Тема 1.3. Технические условия	**Содержание учебного материала**	**2**		
	Требования к построению и изложению. Разделы ТУ.	2	2	ОК 3 - ОК 7
	Практические занятия	**4**		
	Составление схемы электрической принципиальной ЭЗ	2	2	ПК 1.1 ОК 3 - ОК 7
	Разработка технических условий и спецификации для электротехнического изделия	2	2	ПК 1.1 ОК 3 - ОК 7
	Контрольная работа	**2**		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.	2		
Тема 1.4. Схемная документация	**Содержание учебного материала**	**4**		
	Виды и типы схем.	2	2	ОК 2 - ОК 9
	Условные графические обозначения элементов и правила выполнения электрических схем.	2	2	ОК 2 - ОК 9
	Практические занятия	**2**		
	Оформление технической документации.	2	2	ПК 1.5 ОК 2 - ОК 9

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите. Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы.	4		
Тема 1.5. Эксплуатационная и ремонтная документация	**Практические занятия**	**2**		
	Составление эксплуатационной и ремонтной документации.	2	2	ПК 1.5 ОК 2 - ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите.	3		
	Дифференцированный зачёт	**2**		
	Всего	**34**	**30**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется кабинет «Операционные системы и среды. Информационная безопасность. Технические средства информатизации. Интернет - технологии и дистанционно обучающие технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- методические рекомендации по выполнению практических работ
- методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы
- технические средства обучения:
- персональный компьютер Celeron 1700 (10 шт.) с лицензионным программным обеспечением Windows XP и мультимедиа проектор Epson emp-s3l.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10131-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455918

2. Ганенко А. П., Лапсарь М.И Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие для сред. проф. Образования, - М.: Академия, 2018. – 300 с.

3. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология, - М.: Юрайт, 2020. – 235 с.

4. Шишкина В. Е. Техническая документация информационных систем: учебное пособие, - У.:УлГТУ, 2018. – 92 с.

5. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация, - М.: Юрайт, 2020. – 132 с.

Дополнительные источники:

1. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация, - М.: Юрайт, 2020. – 481 с.

2. Сапаров В.Е. Дипломный проект от А до Я. Учебное пособие/ Сапаров В.Е - Электрон, текстовые данные - М.: СОЛОН- ПРЕСС, 2016 - 219 с.

Нормативно техническая документация:

1. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения статус: действующий

2. ГОСТ 2.737-68 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Устройства связи статус: действующий

3. ГОСТ 2.743-91 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы цифровой техники статус: действующий

4. ГОСТ 2.757-81 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы коммутационного поля коммутационных систем статус: действующий

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 2.761-84 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Компоненты волоконно-оптических систем передачи статус: действующий

2. ГОСТ 23335-78 Машины вычислительные аналоговые и аналого-цифровые. Обозначения условные графические элементов и устройств в схемах моделирования статус: действующий

3. ГОСТ ISO/IEC 24724-2011 Информационные технологии. Технологии автоматической идентификации и сбора данных. Спецификация символики штрихового кода GS1 DataBar статус: действующий.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися контрольных работ и зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Должен уметь:	
- оценивать качества и надежности цифровых устройств; - применять нормативно-техническую документацию; - выполнять анализ и синтез комбинационных схем; - выполнять требования нормативно-технической документации; - участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.	- оценка результатов в ходе проведения и защиты практических работ
Должен знать:	
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления схем цифровых устройств; - основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; - конструкторскую документацию, используемую при проектировании; - нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты, процедуры, технические условия и нормативы.	- оценка результатов устных опросов - оценка результатов тестирования - оценка результатов контрольных работ. - оценка результатов зачета

Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу учебной дисциплины ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий

Ведущий преподаватель: А.В. Чаплыгина

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

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

1) в раздел 1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины внесены часы практической подготовки (30 часов – стр. 5);

2) в раздел 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы внесены часы практической подготовки (30 часов – стр. 6);

3) в раздел 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий добавлено распределение часов практической подготовки (стр. 7 – 9)

Изменения утверждены на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Председатель П(Ц)К _____ Ж.Н. Савенкова