

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края

«КРАСНОДАРСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭК.03 Компьютерный практикум

для специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и
технология швейных изделий

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА	14
5.	КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

ЭК.03 Компьютерный практикум является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6 01	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
ПР6 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПР6 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПР6 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ПР6 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с

	ними;
ПРб 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРб 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
ЛРв4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛРв 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛРв 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛРв 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектномыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
Основное содержание	70
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	44
контрольные работы	-
Профессионально ориентированное содержание	16
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	16
консультации	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	6
Итого	70

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные процессы		24	
Тема 1.1. Информация и ее кодирование	Содержание	4	ЛР01, ЛР02, ЛР04, ЛР05, ЛР07, МР01, МР02, МР04, МР06, ПР602, ПР604, ПР606, ПР609, ПР611, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
	Виды информационных процессов. Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1. Единицы измерения количества информации. Скорость передачи информации.		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Информационная культура</i>	2	
Тема 1.2. Моделирование	Содержание	6	
	Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания математические модели.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №2. Описание строения и функционирования систем Практическое занятие №3. Шифрование и дешифрование		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Кодирование информации</i>	2	
Тема 1.3. Системы счисления	Содержание	2	
	Позиционные системы счисления. Двоичное представление информации.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4. Представление информации в различных системах счисления		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Позиционные и непозиционные системы счисления</i>	2	

Тема 1.4. Логика и алгоритмы	Содержание	12	
	Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдо-случайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция.	2	
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие №5. Составление алгоритмов. Различные подходы к формализации понятия алгоритма	4	
	Практическое занятие №6. Основы логики и логические основы компьютера	2	
	Практическое занятие №7. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.	4	
	Профессионально ориентированное содержание к разделу 1 Информация и информационные процессы	2	
	Практическое занятие №8. Описать информационные технологии, используемые в предполагаемой организации.	2	
	Практическое занятие №9. Разработка информационной структуры управления организацией.	2	
	<i>Самостоятельная работа. Блок-схема математической модели. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.</i>	4	
Раздел 2. Средства ИКТ.		46	ЛР03, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР05, МР07, ПР601, ПР603, ПР605, ПР607, ПР608, ПР610, ОК01, ОК02, ОК04, ОК09
Тема 2.1. Технологии создания и обработки текстовой информации.	Содержание	11	
	Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов.	3	
	Кодирование текстовой информации.	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №10. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки.		
Практическое занятие №11. Таблицы в текстовых редакторах.	8		
Практическое занятие №12. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.			
Практическое занятие №13. Системы оптического распознавания документов.	8		
	<i>Самостоятельная работа. Установка MS Office. Компьютерная система – ГИС. Программы-переводчики. Программы распознавания текста.</i>	8	

Тема 2.2. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации.	Содержание	6	
	Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №14. Построение и исследование физических моделей. Практическое занятие №15. Приближенное решение уравнений. Практическое занятие №16. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Построение моделей</i>	2	
Тема 2.3. Обработка числовой информации.	Содержание	6	
	Математическая обработка статистических данных. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №17. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическое занятие №18. Встроенные функции. Практическое занятие №19. Построение диаграмм и графиков.		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Деловая графика</i>	2	
Тема 2.4. Технологии поиска и хранения информации	Содержание	4	
	Системы управления базами данных. Организация баз данных. Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов).		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №20. Создание, сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Реляционные базы данных. Практическое занятие №21. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.		
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Создание баз данных</i>	2	
Тема 2.5. Телекоммуникацио	Содержание	19	
	Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий.	1	

нные технологии	Инструменты создания информационных объектов для Интернета.		
	В том числе практических занятий	18	
	Практическое занятие №22. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet. Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин	2	
	Профессионально ориентированное содержание к разделу 2 Средства ИКТ.	16	
	Практическое занятие №23. Создание и работа с текстом, формулами, графиками в MathCad Практическое занятие №24. Построение чертежа выкройки. Практическое занятие №25. Заполнение таблицы БД «Классификация тканей». Практическое занятие №26. Формирование запросов к БД «Текстильный склад». Практическое занятие №27. Разработка лекал модельной конструкции юбки Практическое занятие №28. Разработка заявки на покупку тканей в Интернет-магазине. Практическое занятие №29. Возможности применения, базового программного обеспечения и оборудования по профилю специальности. Практическое занятие №30. Составление рейтинга полезных сайтов и каталогов, связанных с модой.		
	<i>Самостоятельная работа. Поисковые системы. Установка связей БД. Фотмирование отчетов БД. Интернет-журналы и СМИ. Методы и средства сопровождения сайта. Этические нормы коммуникаций в Интернете.</i>	11	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
	Всего (час.)	70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Освоение программы ЭК.03 Компьютерный практикум осуществляется в ГБПОУ КК «КТЭК», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, в учебном кабинете «Информатика», в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете имеется в наличии мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по ЭК.03 Компьютерный практикум, создают презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы ЭК.03 Компьютерный практикум входят:

Технические средства обучения:

- компьютеры обучающихся, рабочее место педагога;
- компьютеры на рабочих местах;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение ЭК.03 Компьютерный практикум, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной, художественной литературой и др.

В процессе освоения программы ЭК.03 Компьютерный практикум обучающиеся имеют возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющиеся в свободном доступе в системе Интернет (электронные книги, практикумы, тесты, материалы ЕГЭ и др.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика: Учебник. – М.: 2017.
2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017.
3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017.
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс.– М., 2017.
5. Информатика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. –

352 с.

6. Информатика: Практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.

2. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб.издание. — М., 2011.

3. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.

4. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

5. Ляхович В.Ф. Основы информатики : учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 347 с. — ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: <https://book.ru/book/932956>

6. Угринович Н.Д. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL: <https://book.ru/book/943211>

7. Прохорский Г.В. Информатика : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-406-07612-5. — URL: <https://book.ru/book/936152>

8. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.

9. Информатика: Практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

Перечень интернет-ресурсов, других источников:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

9. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

10. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

11. www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).

12. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметные результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), заданий экзамена

5. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(по специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий)

5.1 Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО и с учетом примерной основной образовательной программой среднего общего образования (ПООП СОО)

Содержание ЭК.03 Компьютерный практикум направлено на достижение всех личностных (далее – ЛР), метапредметных (далее – МР) и предметных (далее – ПР) результатов обучения, регламентированных федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее - ФГОС СОО) и с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО).

Личностные результаты отражают:

ЛР 01. чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

ЛР 02 осознание своего места в информационном обществе;

ЛР 03 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ЛР 04 умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

ЛР 05 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

ЛР 06 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

ЛР 07 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;

ЛР 08 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

Метапредметные результаты отражают:

МР 01. умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

МР 02 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

МР 03 использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

МР 04 использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

МР 05 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

МР 06 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 07 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий

Предметные результаты на базовом уровне отражают:

ПРБ 01 сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

ПРБ 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

ПРБ 03 использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

ПРБ 04 владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

ПРБ 05 владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

ПРБ 06 сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

ПРБ 07 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

ПРБ 08 владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

ПРБ 09 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

ПРБ 10 понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

ПРБ 11 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете

5.2 Контрольно-измерительные материалы по специальности 29.02.04

Конструирование, моделирование и технология швейных изделий

Контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ) представлены в виде междисциплинарных заданий и направлены на контроль качества и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и процессом формирования компетенций, определенных основной образовательной программой среднего профессионального образования по ЭК.03 Компьютерный практикум посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестацией. КИМ разработан с опорой на синхронизированные образовательные результаты и с учетом профессиональной направленности образовательной программы специальности 29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий.

№ раздела, темы	Коды образовательных результатов (ЛР, МР, ПР, ОК, ПК)	Форма контроля и оценивания		Варианты междисциплинарных заданий
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
Раздел 1. Информация и информационные процессы	ЛР01, ЛР02, ЛР04, ЛР05, ЛР07, МР01, МР02, МР04, МР06, ПР602, ПР604, ПР606, ПР609, ПР611, ОК01, ОК04, ОК05			
Тема 1.1 Информация и ее кодирование		опрос, практическое занятие №1	экзамен	
Тема 1.2. Системы, компоненты, состояние и взаимодействие Компонентов		опрос, практическое занятие №2		
Тема 1.3. Моделирование		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3		
Тема 1.4. Системы счисления		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4		
Раздел 2. Средства ИКТ.	ЛР03, ЛР06, ЛР08, МР01, МР03, МР05, МР07, ПР601, ПР603, ПР605, ПР607, ПР608, ПР610, ОК01, ОК04, ОК05			
Тема 2.1 Технологии создания и обработки текстовой информации.		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10-13	экзамен	
Тема 2.2 Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации.		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 14-16		
Тема 2.3 Обработка числовой информации.		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №17-19		
Тема 2.4 Технологии поиска и хранения информации		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №20-21		
Тема 2.5 Телекоммуникационные технологии		Устный опрос, ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №22 ПРАКТИЧЕСКОЕ		экзамен

Критерии оценивания устных ответов на вопросы промежуточной аттестации в форме экзамена:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности усвоения;
- последовательность изложения;
- умение подтвердить ответ своими примерами;

«5» - ответ полный, правильный, материал усвоен и подтверждается своими примерами, отвечает связно, последовательно, без недочетов или допускает некоторые неточности.

«4» - ответ близкий к «5», но студент допускает неточности, которые легко исправляется сам.

«3» - обучающийся обнаруживает понимание излагаемого материала, но отвечает неточно, по наводящим вопросам, затрудняется сам привести пример. Исправляет только с помощью, излагает материал несвязно.

«2» - обучающийся обнаруживает полное непонимание излагаемого материала, отсутствие ответа

5.3 Контрольно-оценочные средства и критерии оценки текущего контроля знаний

5.3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля освоения ЭК.03

Компьютерный практикум

1.1. Задания и эталоны ответов для проведения текущего контроля

РАЗДЕЛ 1.

Тема 1 Информация и ее кодирование

Вопросы:

1...

2...

2...

И тд

Практическое занятие № 1

Практическое занятие №2. Описание строения и функционирования систем.

Порядок выполнения:

1. Выбор задания.

Выберите систему, на примере которой будет выполняться вся работа. Примеры систем:

- технические устройства (автомобили, компьютеры, телевизоры и т. д.);
- организации (предприятия, гостиницы, рестораны, магазины и т. д.);
- биологические системы (человек, животные, растения и т. д.);
- информационные системы (программа, компьютерная сеть и т. д.);
- целевые системы (система выборов, система водоснабжения, система безопасности, транспортная система и т. д.).

2. Построение иерархии состава.

Выделите основные подсистемы исследуемой системы. В рамках каждой их них выделите более мелкие подсистемы и элементы (не менее 5 уровней иерархии). Представьте компоненты системы в виде иерархии.

3. Описание существенных свойств системы.

Опишите существенное свойство системы и его внешнее проявление (явление). Определите, является ли данное свойство эмерджентным (Эмерджентность (от англ. *emergent* — возникающий, неожиданно появляющийся) в теории систем — наличие у какой-либо системы особых свойств, не присущих её элементам, а также сумме элементов, не связанных особыми системообразующими связями; несводимость свойств системы к сумме свойств её компонентов). Ответ обоснуйте.

Например, для радиоприемника существенное свойство – способность воспроизводить звук, закодированный в виде радиоволн и посланный радиостанцией. Явление – звучание приемника, передающего радиопередачу. Данное свойство является эмерджентным, т. к. ни один из компонентов радиоприемника по отдельности не обладает им: антенна способна только улавливать радиоволны, преобразователь – преобразовывать радиоволны в звуковые,

4. Описание структуры системы и ее взаимодействия с окружением.

Выделите объекты окружающей среды. Составьте схему взаимодействия компонент системы, а также схему взаимодействия со средой (это может быть одна общая схема). Если система слишком большая и сложная, можете составить схему для некоторой подсистемы. Опишите внутренние и внешние связи.

5. Описание функционирования системы в пространстве состояний.

Выделите характеристики (параметры) системы. Параметры могут быть сгруппированы по типам: физические характеристики (размер, местоположение, цвет, материал), технические характеристики, экономические показатели и т. д.

Например, для радиоприемника могут быть выделены следующие параметры:

- физические (размер, цвет, материал, дизайн корпуса);
- технические (напряжение питания, диапазон радиоволн);
- параметры производителя (компания-производитель, страна, марка, дата производства, гарантийный срок);

и т. д.

Из множества параметров выделите те, которые могут характеризовать поведение (функционирование) системы, т. е. которые изменяются во времени. Опишите различные состояния системы, указав конкретные значения параметров.

6. Описание управления системой.

Определите основную цель системы. Если система является неживым объектом, цель, как правило, определяется пользователем. Например, для радиоприемника цель, задаваемая владельцем радиоприемника, - получить качественное (необходимой громкости и без помех) воспроизводство выбранной радиопередачи.

Определите, кто (что) и как управляет системой, с помощью каких управляющих воздействий осуществляется управление, используется ли в процессе управления обратная связь и если используется, то каким образом.

Например, управление радиоприемником осуществляет пользователь (внешнее управление) посредством изменения положений ручек и переключателей на корпусе радиоприемника. Управляющие воздействия: поворот ручки настройки диапазона и ручки тюнинга, поворот регулятора громкости. Обратная связь – определение на слух, наличия помех и уровня громкости звука, наблюдение за положением индикатора принимаемого диапазона радиоволн.

Практическая работа №5. Составление алгоритмов. Различные подходы к формализации понятия алгоритма.

Этапы решения задачи на ЭВМ Работа по решению любой задачи с использованием компьютера делится на следующие этапы:

1. Постановка задачи.
2. Формализация задачи.
3. Построение алгоритма.
4. Составление программы на языке программирования.
5. Отладка и тестирование программы.
6. Проведение расчетов и анализ полученных результатов.

Задание к работе:

Задание 1. Даны x , y . Составить программу вычисления значения выражения: а) b^x б) x^y в) $x^y + y^x$ г) $x^y - y^x$

Задание 2. Составить программу для решения следующей задачи:

а) Дана длина ребра куба. Найти объем куба и площадь его боковой поверхности.
б) Известна длина окружности. Найти площадь круга, ограниченного этой окружностью.

в) Вычислить высоту треугольника, опущенную на сторону a , по известным значениям длин его сторон a , b , c .
г) По известным длинам сторон a , b , c вычислить его периметр, площадь и длину диагонали.

Задание 3. Вывести значение true, если приведенное высказывание для предложенных исходных данных является истинным, и значение false в противном случае (все числа, для которых не указано иное, являются действительными):

- а) данное число x принадлежит отрезку $[-a, a]$;
- б) данное число x не принадлежит интервалу (a, b) ;
- в) данное целое число x является нечетным;

d) данное число x является корнем уравнения: $ax^2+bx+c=0$;

Дополнительные задания 1. Ученик начал решать задачи данного урока программирования, когда электронные часы показывали h_1 часов и min_1 минут, а закончил, когда было h_2 часов и min_2 минут. Составьте программу, позволяющую определить, сколько времени (в часах и минутах) ученик решал эти задачи.

2. Дано действительное число a . Не пользуясь никакими другими операциями, кроме умножения, получить: а) a^4 за две операции; б) a^6 за три операции; в) a^7 за четыре операции; г) a^8 за три операции.

Практическое занятие №6. Основы логики и логические основы компьютера.

Порядок выполнения:

1. Для какого имени истинно высказывание: Первая буква имени согласная \wedge (\neg Вторая буква имени согласная \rightarrow Четвертая буква имени гласная)?

- 1) ИВАН; 2) ПЕТР; 3) ПАВЕЛ; 4) ЕЛЕНА.

2. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z . Дан фрагмент таблицы истинности выражения F :

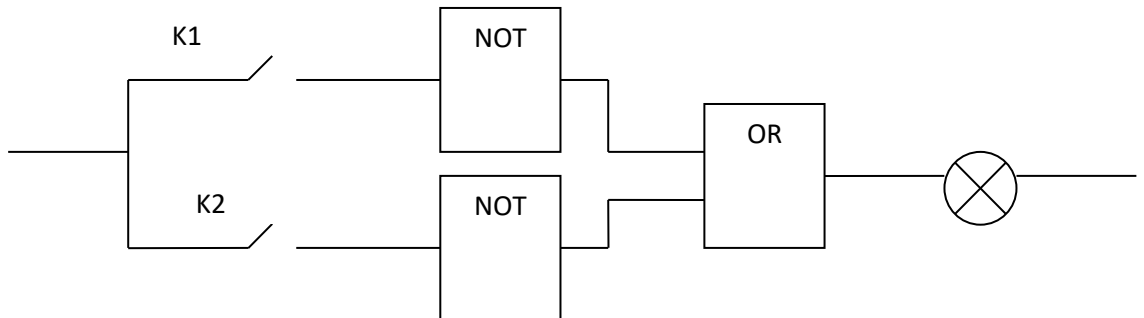
X	Y	Z	F
1	0	0	1
0	0	0	1
1	1	1	0

Какое выражение соответствует F ?

- 1) $\neg X \wedge \neg Y \wedge Z$; 2) $X \wedge Y \wedge Z$; 3) $X \vee Y \vee Z$; 4) $\neg X \vee \neg Y \vee \neg Z$.

3. Игра «Логические элементы», или Как зажечь лампочку. Дана схема. Необходимо:

- 1) определить, будет ли гореть лампочка при заданных состояниях выключателей;
2) указать все состояния выключателей, при которых лампочка будет гореть.



$K_1 = 1; K_2 = 0$.

4. Постройте таблицу истинности для логического выражения: $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (A \wedge B)$.

5. Какое количество базовых логических элементов необходимо для реализации 64-разрядного сумматора двоичных чисел?

6. По таблице истинности запишите соответствующую функцию F с использованием совершенной дизъюнктивной нормальной формы (СДНФ) и совершенной конъюнктивной нормальной формы (СКНФ):

X	Y	Z	F
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1

1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

7. Форма мышления, с помощью которой из одного или нескольких суждений может быть получено новое суждение, - это:

- a) умозаключение;
- b) решение;
- c) логика;
- d) высказывание.

8. Задача. Три свидетеля дорожного происшествия сообщили сведения о скрывшемся нарушителе. Боб утверждает, что тот был на синем «Рено», Джек сказал, что нарушитель уехал на черной «Тойоте», а Сэм показал, что машина была точно не синяя и, по все видимости, это был «Форд». Когда удалось отыскать машину, выяснилось, что каждый из свидетелей точно определил только один из параметров автомобиля, а в другом ошибся. Какая и какого цвета была машина у нарушителя?

9. Упростите, если возможно, логическое выражение и постройте для него таблицу истинности и соответствующую бесконтактную логическую схему:

$$F(x_1, x_2) = (x_1 \vee \neg(x_2 \vee \neg x_1)) \wedge x_2.$$

Практическое занятие №7. Основные операторы Паскаль.

Задача 1. Найти значение переменной X, если $X = (a + (d - 12) * 3) * (c - 5 * k)$, а значение переменных a, d, c, k задаются с клавиатуры.

Задача 2. Составить программу, которая запрашивает у пользователя два целых числа и выводит квадрат суммы $(a+b)^2$ и сумму квадратов a^2+b^2 этих чисел. Пример работы программы (данные, введенные пользователем, выделены полужирным шрифтом):

5.3.3 Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Время на выполнение:.....

Тестовое задание: (если предусмотрено)

Тест: ...

Время на выполнение: ...

Ключ к тесту: ...

или

Перечень теоретических вопросов и практических заданий: (если предусмотрено)

Место проведения: (Учебный кабинет)

Время на выполнение:...

Теоретические вопросы:

1.
2.
3.

Эталоны ответов:

1.
2.
3.

Практические задания:

1.
2.
3.