

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 «ИНФОРМАТИКА»

специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

Программа учебной дисциплины ЕН.04 «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1554

Организация-разработчик: ГБПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчик:

Витько Л.Г., преподаватель ГБПОУ «ДТХТФ», специалист первой квалификационной категории.

Рецензенты:

Бойцова Е.Н., преподаватель высшей категории, ГБПОУ «Донецкий колледж пищевых технологий и торговли»

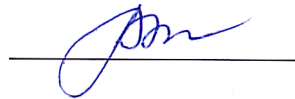
Белик Е.Н., преподаватель высшей квалификационной категории, ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

Одобрена и рекомендована

С целью практического применения цикловой комиссией экономических дисциплин

Протокол № 10 от « 28 » мая 2025г.

Председатель цикловой комиссии



М.С.Роговая

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания методической комиссии от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания методической комиссии от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания методической комиссии от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Содержание

1.	Пояснительная записка	4
2.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	5
3.	Структура и содержание учебной дисциплины	9
4.	Условия реализации учебной дисциплины	13
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причина этого явления состоит в развитии и распространении информационно – компьютерных технологий. Если раньше для применения математического моделирования специалисту в своей области следовало понять и практически освоить ее весьма непростой аппарат (что для некоторых из них оказывалось непреодолимой проблемой), то теперь ситуация упростилась: достаточно понять постановку задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в любой сфере деятельности. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому, применение методов компьютерного моделирования становится все более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов и пр.

Цели и задачи при изучении дисциплины ЕН.04 «Информатика»

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне полного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики и формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 «Информатика»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании государственного образовательного стандарта СПО среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений».

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

Учебная дисциплина ЕН.04 «Информатика» относится к вариативной части общеобразовательного цикла для студентов, поступающих на обучение на основе базового общего образования.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины ЕН.04 «Информатика» - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Цели и задачи программы:

Изучение информатики и компьютерной техники на базовом уровне полного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики и средств КТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Изучение информатики на базовом уровне предполагает поддержку профильных учебных предметов.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- освоить основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего полного образования.

*В результате изучения информатики на базовом уровне обучающийся должен **знать:***

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

*В результате изучения информатики на базовом уровне обучающийся должен **уметь:***

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера,

соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям

моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую

информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование **общих компетенций**, включающих в себя способность:

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 языке.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 2.3. Проводить метрологическую обработку результатов анализов;

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность лаборатории и оценивать экономическую эффективность работы.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	44
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекции	14
практические занятия	24
контрольные работы	1
консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
Подготовка реферата с мультимедийной презентацией	1
выполнение проектного задания	1
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.04 ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. АППАРАТНЫЕ И СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ			8	
Тема 1.1. Устройство персонального компьютера и его характеристика		Содержание учебного материала		ОК 01-ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.3
	1.	Компьютер как техническое устройство обработки информации, назначение, состав, основные характеристики компонентов компьютера. Вопросы совместимости устройств.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	2.	Практические занятия №1 Изучение компонентов системного блока, подготовка отчета о его комплектующих, подключение устройств и настройка BIOS.	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающегося <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 1.2. Системное программное обеспечение и его состав		Содержание учебного материала.		ОК 01, ОК 03, ОК 09, ПК 3.3
	3.	Краткая характеристика системного программного обеспечения, его состав. Операционные системы, их характеристика.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
	4.	Практические занятия №2 «Настройка операционной системы Windows. Обслуживание компьютера, восстановление его работоспособности, установка и удаление приложений»	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающегося <i>(не предусмотрено)</i>	-	
РАЗДЕЛ 2. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ			32	
Тема 2.1. Обработка		Содержание учебного материала.		ОК 01-ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.3
	5.	Технология создания текстовых документов при помощи прикладной программы MS Word.	2	

информации средствами Microsoft Word		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Практические занятия		
	6.	№3 «Создание, правка и форматирование документа»	2	
	7.	№4 «Создание отступов с помощью табуляции. Списки»	2	
	8.	№5 «Работа с редактором формул. Таблицы в MS Word»	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающегося <i>(не предусмотрено)</i>	-	
Тема 2.2. Обработка информации средствами Microsoft Excel.		Содержание учебного материала.		ОК 01-ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.3
	9.	Технология обработки цифровой информации при помощи прикладной программы MS Excel. Изучение встроенных функций в программе MS Excel.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Практические занятия	2	
	10.	№6 «Адресация. Относительная, абсолютная и смешанная»	2	
	11.	№7 «Форматирование. Условное форматирование»	2	
	12.	№8 «Расчет в электронной таблице с использованием встроенных функций»	2	
Тема 2.3. Создание анимированных презентаций с помощью MS Power Point.	13.	№9 «Построение диаграмм и графиков.»	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Самостоятельная работа обучающегося: Выполнить индивидуальное задание «Обработка результатов лабораторного анализа»	1	
		Содержание учебного материала.		
	14.	Основные возможности пакета подготовки электронных презентаций MS Power Point. Использование эффектов и анимации в презентации	2	
Тема 2.4. Автоматизация обработки		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	ОК 01-ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 3.3
		Практические занятия		
	15.	№10 «Создание шаблонов Power Point. Гиперссылки »	2	
	16.	№11 «Использование эффектов анимации в MS Power Point»	2	
	17.	№12 «Вставка и настройка видеозаписи»	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентации по материалам специальных дисциплин	1	
		Содержание учебного материала.		
	18.	Классификация компьютерных сетей. Методы и средства передачи информации.	1	
	19.	ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	

документов		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Практические занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-	
		Контрольная работа №1	1	
		Самостоятельная работа <i>(не предусмотрено)</i>		
Всего:			42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающегося;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика»;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации - методические рекомендации для проведения практических работ, пособия, разработки, технологии и т.д. (дидактический материал по разделам курса «Информатика и КТ»; тестовые задания для контроля знаний; контрольные работы);
- справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- принтер, сканер, интерактивная доска;
- ксерокс;
- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень. 10класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.
2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень. 11 класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 224 с.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый

уровень. Информатика. 11 класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

5. Семакина И.Г. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М. : Лаборатория базовых знаний, 2011.

6. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс: методическое пособие / Семакин И.Г., Хеннер Е.К. – 2-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.В. Михеева. – М. : ОИЦ «Академия», 2010. – 384 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.В. Михеева. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. – 288 с.

3. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. – ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368 с.

4. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.В. Федотова. – М. : Изд-во «Феникс», 2009. – 384 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.metod-kopilka.ru/page-4.html>
2. <http://www.inform.sch901.edusite.ru/p2aa1.html>
3. <http://zadachki.ucoz.ru/>
4. <http://festival.1september.ru/articles/subjects/11?n=13>
5. <http://www.metod-kopilka.ru/>
6. <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/uroki1/index.htm>
7. <http://www.uroki.net/docinf.htm>
8. <http://gplinform.ucoz.ru/tests>
9. <http://informatika.na.by/files/razrabotkiurokovimeropriiatii/prezentacii.html>
10. <http://dpk-info.ucoz.ru/index/oglavlenie/0-4>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатов освоения учебной дисциплины ЕН.04(В)«Информатика» осуществляется в процессе проведения лекций, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и домашних заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
• создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
• оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	Оценка качества выполнения компетентностно – ориентированных заданий
• распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;	Проверка и оценка выполнения практических заданий в сочетании с индивидуальным и фронтальным опросом
• использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	Проверка и оценка выполнения практических заданий
• оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Оценивание умения анализировать достоверность информации, сопоставляя различные источники (в ходе выполнения практических заданий)
• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Оценивание умения иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий (в ходе выполнения практических заданий)
• создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	Оценивание умения создавать

документы;	информационные объекты сложной структуры (в ходе выполнения практических заданий)
• просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;	Оценивание умения работать с базами данных в ходе выполнения практических заданий и устного опроса
• наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики	Оценивание умения строить графики, диаграммы и работать с ними (в ходе выполнения практических заданий)
Знания:	
• основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;	Оценивание умения раскрывать основные технологии работы с различными объектами с помощью современных ПС (в ходе устного и письменного опроса)
• назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;	Оценивание умения излагать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы(в ходе устного и письменного опроса)
• назначение и функции операционных систем.	Оценивание знания назначения и функций операционных систем(в ходе устного и письменного опроса)