

AK-23

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

А.В. Лукашук

2023г.



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора техникума

Н.Ю. Бойкив

2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

2023г.

Программа учебной дисциплины ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе:

1. Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 28.12.2020г. №203-НП

2. 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 № 1 от «29» августа 2023г.

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

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



М.С.Роговая

Содержание

1.	Пояснительная записка	4
2.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	5
3.	Структура и содержание учебной дисциплины	8
4.	Условия реализации учебной дисциплины	12
5.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения учебной дисциплины ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является овладение теоретическими основами использования информационных ресурсов в деятельности предприятия, а также практических умений и навыков, предусмотренных ГОС СПО специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений», (базового уровня подготовки) с учетом специфики работы специалиста среднего звена в предприятиях и организациях Донецкой Народной Республики.

Дисциплина базируется на знаниях, приобретенных обучаемыми при освоении дисциплин «Математика», «Информатика и КТ», и в свою очередь обеспечивает изучение многих дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла, а также формирует умения и навыки, необходимые в последующей профессиональной деятельности.

Изучение материала дисциплины должно обеспечить обучаемым знание основных методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации, основных компонентов информационных сетей, принципов передачи данных, характеристику программного обеспечения, принципов защиты информации, направлений автоматизации учетной деятельности, умение поиска необходимой в практической деятельности информации, ее обработки и хранения, передачи по линиям коммуникации, применения специализированного программного обеспечения.

Учебным планом предусмотрены проведение лекций и практических занятий, самостоятельная работа в процессе изучения учебной дисциплины. Используются различные формы и методы обучения, в том числе – интерактивные. Используется разнообразное информационное обеспечение, в частности - Internet. Завершающая форма обучения – дифференцированный зачет.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС СПО по специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений».

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

Учебная дисциплина ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

Преподавание дисциплины предполагает формирование у обучаемого умений и навыков, необходимых как для успешного овладения ими программами дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей, так и для последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать информационно-коммуникационную сеть "Интернет" и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

знать:

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В основе обучения лежит компетентностный подход, освоение необходимых знаний и умений происходит через формирование у обучаемого общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ГОС СПО специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих навыков (ОК), 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 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.1. Оценивать соответствие методики задачам анализа по диапазону измеряемых значений и точности. ПК 1,2.

Выбирать оптимальные методы анализа.

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать лабораторное оборудование, испытательное оборудование и средства измерения химико-аналитических лабораторий.

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

ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 24 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 44 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	12
контрольная работа	1
консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий	34
создание презентаций	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

1.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Технические и программные средства информационных технологий.			22	
Тема 1.1. Персональный компьютер как основа автоматизированного рабочего места.		Содержание учебного материала.		2
	1	Программное обеспечение информационных технологий. Классификация программного обеспечения. Операционные системы, их виды и настройка.	2	
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
		Самостоятельная работа обучающегося		
		Выполнить практическую работу «Изучение компонентов системного блока компьютера и его внешних устройств. Подключение к ПК периферийных устройств. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.»	2	
Тема 1.2. Информационные и коммуникационные технологии в обработке информации		Содержание учебного материала		2
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия (не предусмотрено)	-	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
		Самостоятельная работа обучающегося (не предусмотрено)	-	
		Составить краткий конспект лекции «Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия»	1	
		Составить краткий конспект лекции «Архитектура локальных вычислительных сетей. Топологии сетей. Одноранговые сети и сети клиент-сервер, их возможности»	1	
		Выполнить практическую работу «Настройка проводной локальной сети. Совместное использование сетевых устройств.»	3	
		Выполнить практическую работу «Создание беспроводной сети. Настройка роутера»	3	
Тема 1.3. Методы и средства защиты информации		Содержание учебного материала		2
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия (не предусмотрено)	-	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	

		Самостоятельная работа обучающегося		
		Составить краткий конспект лекции «Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.»	1	
		Составить краткий конспект лекции «Антивирусные средства защиты информации. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения. Правовое регулирование в области информационной безопасности»	1	
		Выполнить практическую работу «Архивирование и сохранение информации»	3	
		Выполнить практическую работу «Применение средств антивирусной защиты информации.»	3	
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов в работе химиков-аналитиков			39	
Тема 2.1. Информационные технологии работы с текстовым, табличным и графическим материалом		Содержание учебного материала.		2
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия		
	2	№1 Использование химических символов в документе Word, правила оформления отчета.	2	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
		Самостоятельная работа обучающегося		
		Составить краткий конспект лекции «Возможности системы электронных таблиц для обработки, анализа экспериментальных результатов. Базы данных, их назначение и возможности»	1	
		Выполнить практическую работу «Функции табличного процессора. их применение для анализа данных. Связывание данных в таблицах. Подведение промежуточных итогов.»	3	
		Выполнить практическую работу «Обработка результатов. Построение линии тренда»	3	
		Выполнить практическую работу «Создание интегрированных документов.»	3	
		Выполнить практическую работу «Применение табличного процессора для анализа данных»	3	
		Выполнить практическую работу «Знакомство с назначением ее объектов базы данных в среде MS ACCESS, создание базы простейшей структуры.»	3	
		Выполнить практическую работу «Создание базы данных отдела в среде MS ACCESS»	3	
		Выполнить практическую работу «Создание презентации, иллюстрирующей лабораторное исследование»	3	
Тема 2.2. Специализированные редакторы		Содержание учебного материала.		2
	3	Краткая характеристика редакторов ChemSketch, ChemWindow, ISIS Draw. Их основные функциональные возможности.	2	
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	

химических формул		Практические занятия		
	4	№2 Запуск программы ChemSketch, ее настройка, создание углеводородных структур.	2	
	5	№3 Копирование структур. Шаблоны. Дополнительные возможности.	2	
	6	№4 Создание сложных структур. Модели молекул.	2	
		Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
		Самостоятельная работа обучающегося (не предусмотрено)	-	
Тема 2.3. Программы сбора, накопления и анализа данных измерений		Содержание учебного материала.		
		Лабораторные работы (не предусмотрено)	-	
		Практические занятия		
	7	№5 Знакомство с программами QControl. и DControl, их основными функциями.	2	
	8	№6 Знакомство с лабораторной информационной системой «Химик-аналитик» и ее основными функциями.	2	
		Контрольная работа №1		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		Составить краткий конспект лекции «Краткая характеристика пакета прикладных программ DControl, QControl.»	1	
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ				
Всего:			24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2010. - 384 с.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб, пособие. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. - 288 с.
3. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. - 368 с.
4. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб, пособие. - М.: Изд-во «Феникс», 2009. - 384 с.

Дополнительные источники:

1. Безека С.В. Создание презентаций в MsPowerPoint 2007. - СПб.: ПИТЕР, 2010. - 275 с.
2. Ташков П.А. Интернет. Общие вопросы. - СПб.: ПИТЕР, 2010. - 416 с.
3. Электронный ресурс: MSOffice 2007 Электронный видео учебник. Форма доступа: [http:// gigasize.ru](http://gigasize.ru).
4. Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа: [http:// www.edu.ru/fasi](http://www.edu.ru/fasi).
5. Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: [http:// www.gaudeamus.omskcity.com](http://www.gaudeamus.omskcity.com).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
выполнять расчеты с применением прикладных компьютерных программ	оценка контрольных работ, оценка результатов выполнения практической работы, оценка устного и письменного опроса
использовать информационную сеть «Интернет»	оценка выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ, тестирования
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования, передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах	оценка выполнения индивидуальных заданий, практических и самостоятельных работ, тестирования
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	оценка контрольных работ, оценка результатов выполнения практической работы, оценка устного и письменного опроса, тестирования
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	оценка контрольных работ, оценка результатов выполнения практической работы, оценка устного и письменного опроса
применять графические редакторы для поиска информации, составления и оформления документов и	оценка контрольных работ, оценка результатов выполнения практической работы, оценка устного и письменного опроса

презентаций	
Знания:	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	оценка контрольных работ, оценка устного и письменного опроса, тестирования
назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники.	оценка выполнения рефератов, оценка контрольных работ, оценка устного и письменного опроса
основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка контрольных работ, оценка устного и письменного опроса, тестирования
основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия	оценка контрольных работ, оценка устного и письменного опроса, тестирования
технологии поиска информации в Интернет	оценка выполнения рефератов, оценка контрольных работ, оценка устного и письменного опроса
основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	оценка контрольных работ, оценка устного и письменного опроса, тестирования

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

На рецензию представлена рабочая программа по учебной дисциплине ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям учебно - методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- паспорт учебной дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на развитие базовых знаний и умений для решения учебных задач, а в перспективе - производственных задач.

Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.



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

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений»

На рецензию представлена рабочая программа по учебной дисциплине ОП.01 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 18.02.12 «Технология аналитического контроля химических соединений» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям учебно-методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- паспорт учебной дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на развитие базовых знаний и умений для решения учебных задач, а в перспективе - производственных задач.

Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент _____

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

Подпись Бойцовой Е.Н. заверяю

инспектор по кадрам _____

М.А.Сорокина

