

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные
информационные и коммуникационные технологии

18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.07.2024 г. № 464.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО: учебная дисциплина ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в перечень общепрофессиональных дисциплин общепрофессионального цикла.

Рабочая программа разработана ПЦК по технологическому профилю

Председатель ПЦК: С.Е. Попов

Разработчик(и) рабочей программы:

Черноусова О.Ю. преподаватель 1 категории института СПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Общая характеристика учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

Рабочая программа учебной дисциплины может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС, ППССЗ).

1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Шифр дисциплины по учебному плану: ОП.01

Дисциплина ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана по специальности 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений.

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-коммуникационную сеть "Интернет" (далее - 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 электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

ОК-02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК-04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **76** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **52** часа; самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
В том числе:	
Лекционные занятия	20
Лабораторные занятия	32
Практические занятия	-
В том числе лабораторная практическая подготовка	-
Курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
В том числе:	
Пополнение и углубление теоретических знаний выполнение семестровых заданий на ПК подготовка конспектов составление таблиц создание презентаций подготовка сообщений	
Промежуточная аттестация в форме (указать): зачет с оценкой- 5 семестр	

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Автоматизация обработки информации			
Тема 1.1. Понятие информационных технологий и информационных систем	Информационные технологии и информационные системы. Правила техники безопасности и охраны труда. Понятие «информация», её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии. Информационное общество. Понятие и средства информатизации. Структура информатизации. Информационная культура. Понятие новой информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Виды информационных технологий. Реализации информационных технологий. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. Состав, функции и характеристика качеств информационных систем. Классификация информационных систем. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Автоматизированные системы обработки информации. Программное обеспечение информационных технологий.	2	2
	СРС №1.Подготовка конспекта по теме: «Характерные черты информационного общества» Составление таблицы «Этапы развития информационных технологий»	2	3
Тема 1.2. Состав и внутренняя архитектура компьютера.	Внутренняя архитектура компьютера. Периферийная структура персональных ЭВМ и вычислительных систем устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем; мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программного обеспечения для компьютеров	2	2
	Файловые менеджеры. Far, Total Commander. Виды, назначение. Создание каталогов и файлов. Программы архиваторы. Создание самораспаковывающегося архива. Создание многотомного архива	2	2
	СРС №2.Составление таблицы «Классификация программного обеспечения»	2	3
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии			
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации.	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление	2	2

Текстовые процессоры		Лабораторная работа №1. Настройка интерфейса программы MSWord. Создание, редактирование и форматирование текстового документа	2	2
		Создание списков. Маркированный, нумерованный, многоуровневый списки. Создание таблицы. Ввод данных. Редактирование и форматирование таблицы. Вставка объектов. Оформление фигурного текста Рисование в MS Word. Колонки. Сноски. Буквица.	2	2
		Лабораторная работа №2. Создание маркированных, нумерованных, многоуровневых списков, работа с колонками, подбор синонимов, проверка правописания. Работа с графическими объектами.	2	2
		Лабораторная работа №3. Создание таблиц, вставка символов и формул, создание объектов WordArt. Создание Оглавления.	2	2
		Лабораторная работа №4. Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов: Мастер слияния документов, перекрестные ссылки, рассмотрение возможностей рецензирования, элементы панели Формы, макросы	2	2
		СРС №3. Выполнение заданий на ПК: Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2	3
Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы.		Табличный процессор. Понятие электронной таблицы. Строки, столбцы, ячейки, адрес ячейки, блок ячеек. Окно, рабочая книга лист. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Виды используемых диаграмм. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц	2	2
		Табличный процессор Excel. Создание, заполнение, редактирование и форматирование таблиц. Формулы, имена, массивы. Формулы над массивами.	2	2
		Лабораторная работа №5. Табличный процессор Excel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм.	2	2
		Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций. Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MS Excel.	2	2
		Лабораторная работа №6. Табличный процессор Excel. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций.	2	2
		Математические и экономические расчеты в MS	2	2

	Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel.		
	СРС №4Выполнение задания на ПК по индивидуальным вариантам	2	3
Тема 2.3 Технология хранения, поиска и сортировки информации. Базы данных	Организация системы управления базами данных (СУДБ). Обобщенная технология работы с базой данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации.	2	3
	Основы работы СУБД MS Access. Рассмотрение объектов СУБД MS Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Назначение каждого объекта, способы создания	2	3
	Лабораторная работа №7. Проектирование базы данных по индивидуальным вариантам. Создание таблиц, проектирование связей между таблицами. Создание форм для ввода данных, главной кнопочной формы. Работа с формами.	2	2
	Разработка базы данных. Создание запросов для расчетов, отчетов и других компонентов базы данных в соответствии с заданием.	2	2
	СРС №5 Выполнение задания на ПК по индивидуальным вариантам	2	3
Тема 2.4 Мультимедийные технологии	Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации	2	2
	Создание презентации с помощью шаблона оформления	2	2
	Лабораторная работа №8. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.	2	2
	СРС №6 Выполнение задания на ПК по индивидуальным вариантам Разработка презентации.	2	2
Раздел 3. Телекоммуникационные технологии			
Тема 3.1 Основы обеспечения информационной безопасности	Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы	2	2
	СРС №7 Подготовка сообщения по теме «Правовые методы защиты информации», «Проблемы защиты информации в Internet», «Авторское право и Internet»	2	2
Тема 3.2 Локальные и глобальные информационные системы.	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.	2	2

	Подключение к Интернету. Создание и отправдение электронного письма с помощью программы Outlook Express.	2	2
Тема 3.3 Информационно-справочные системы.	Информационно-справочные системы, основные характеристики. Особенности российских справочных систем. Основы организации поиска документов в специализированных отраслевых справочных системах. Типы компьютерных сетей. Современная структура сети Интернет. Интернет как единая система ресурсов. Основы проектирования Web – страниц.	2	2
	Лабораторная работа №9. Поиск информации в сети Internet. Создание и отправка электронных сообщений в сети Internet Поиск информации в Интернете с помощью поисковых машин Google, Yandex, Rambler.	2	2
	СРС №8 Выполнение заданий на ПК: поиск информации в сети Internet по индивидуальному заданию профессионально ориентированного содержания и создание презентации по выбранной теме	2	2
Раздел 4. Технология обработки графической информации			
Тема 4.1. Основы компьютерной графики. Графический редактор Paint	Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки растровой графики. Редакторы работы с растровой графикой	2	2
	Знакомство с окном программы, инструментами и рабочей областью программы. Цветовая палитра	2	2
	Лабораторная работа №10. Paint: Работа с инструментами рисования.	2	2
	СРС №9 Выполнение задания на ПК по индивидуальным вариантам. Создание графических изображений.	4	3
	СРС 20 часов	Всего: 76 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета кабинет информатики (учебная аудитория № 320) для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование учебного кабинета:

- персональный компьютер преподавателя,
- персональный компьютер программиста,
- персональные компьютеры обучающихся,
- принтер,
- сканер,
- колонки компьютерные,
- колонки акустические.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа.

3.2 Перечень источников, необходимых для освоения дисциплины

Методические материалы.

Основные источники:

1. Информационные технологии в 2т.:учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов, О.П. Ильина, В.И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В.В. Трофимова. — Москва:Издательство Юрайт, 2019.—238 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-03964-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт].— URL:<https://biblio-online.ru/bcode/433802> (дата обращения: 14.03.2023).

Дополнительные источники:

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования/Б.Я.Советов, В.В.Цехановский. 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. —327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://biblio-online.ru/bcode/433277>(дата обращения: 14.03.2023).
2. Куприянов, Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д.В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт,2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://biblio-online.ru/bcode/434578>(дата обращения: 14.03.2023)

Методические материалы:

1. Жаренова, Г.П. Методическое пособие «Выполнение внеаудиторных самостоятельных работ по учебной дисциплине «Информационные технологии и в профессиональной деятельности» –КОГПОАУ «Кумёнский аграрно-технологический техникум»,2017.[сайт].— URL:<https://infourok.ru/metodicheskoe-posobie-po-uchebnoy-discipline-informacionnie-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-1990907.html> (дата обращения 14.03.2023г.)

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Программное обеспечение: операционная система Windows/Linux, офисный пакет MSOffice/OpenOffice/LibreOffice, и интернет-браузер.
2. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]. Режим доступа:
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
6. Российский общеобразовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scool.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: <ul style="list-style-type: none">- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;- использовать информационно-коммуникационную Сеть "Интернет"(далее-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	ОК2. ОК4.	вопросы к дифференцированному зачету семестровые задания темы конспектов тематика таблиц темы презентаций темы сообщений

<p>программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 электронно-вычислительных машин (далее-ЭВМ) 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. 		
--	--	--