

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлова Людмила Станиславовна
Должность: и.о. проректора по образовательной деятельности
Дата подписания: 26.02.2026 11:08:00
Уникальный программный ключ:
d1b168d67b4d7501b778158b54669a0ab0b0a21

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Рабочая программа дисциплины
по общепрофессиональному циклу
ОПЦ.05 «Информационные технологии в профессиональной
деятельности»**

Специальность	18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений
Квалификация	Техник
Форма обучения	очная

Часов по учебному плану	58
В том числе:	
Аудиторные занятия	54
Самостоятельная работа	4
Часов на контроль	
Виды контроля: курс - 2 семестр - 4	зачет

Рабочая программа утверждена
на заседании кафедры неорганической и аналитической химии
протокол № 4 от 26.11.2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ, использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных ориентированных информационных системах.

1.2 Задачи

Осуществление поиска и использования информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

Расчеты с использованием прикладных компьютерных программ

Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.

Применять принципы автоматизированной обработки и передачи информации

Применять методы и свойства информационных телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Компетенции	Знать	Уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств. 	<ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Трудоемкость дисциплины и виды учебной деятельности

Вид деятельности	УП	РП
Лекции	18	18
Практические	36	36
Самостоятельная работа	4	4
Итого часов		58

3.2 Разделы дисциплины, виды занятий и контроль

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Вид занятия	Часов
	Раздел 1. Информационные системы и технологии			
	Тема 1.1 Введение. Представление об информационном обществе. Формы представления информации. Информационные процессы.	4	лекция	2
	Тема 1.2 Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий.	4	лекция	2
	Раздел 2. Программное обеспечение.			
	Тема 2.1 Виды программного обеспечения. Системы обработки текста, базовые возможности.	4	лекция	2
	Тема 2.2 Работа с электронными таблицами. Основные компоненты электронных таблиц. Использование	4	лекция	2
	Тема 2.3 Системы компьютерной графики. Понятия мультимедиа.	4	лекция	2
	Тема 2.4 Базы данных. Технология обработки базы данных. Принципы работы в справочно-поисковых системах.	4	лекция	4
	Раздел 3 Использование информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность.			
	Тема 3.1 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.	4	лекция	2
	Тема 3.2 Основы информационной и компьютерной безопасности.	4	лекция	2

	<p>Практическая работа №1. Работа в приложении текстового процессора Word. Меню и панели инструментов, контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Создание, редактирование и сохранение документа. Выделение блоков текста, операции с выделенным текстом. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.</p>	4	практика	2
	<p>Практическая работа №2. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №3. Создание и редактирование таблиц в Word.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №4. Оформление документа приложения текстового процессора Word.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №5. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов 10. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание автособираемого оглавления.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №6. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами</p>	4	Практика	2

	<p>Практическая работа №7. Открытие приложения табличного процессора Excel. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №8. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №9. Табличный процессор Excel. Построение графиков, поверхностей и диаграмм. Расчетные операции в MS Excel. Ввод функций. Основные статические и математические функции, текстовые и календарные, логические операции в MS Excel. Математические модели в Excel. Ошибки при обработке электронных таблиц.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №10. Табличный процессор Excel. Применение текстовых, календарных, логических переменных и функций.</p>	4	Практика	2
	<p>Практическая работа №11. Математические и экономические расчеты в MS Excel. Решение производственных задач отраслевой направленности в MS Excel. Оформление итогов и создание сводных таблиц</p>	4	Практика	4

Практическая работа №14. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой PowerPoint.	4	Практика	2
Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеотрегментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации	4	Практика	2
Практическая работа №16. Работа с антивирусной программой	4	Практика	4
Подготовка к итоговому занятию	4	Самостоятельная работа	4
Итоговое занятие по курсу	4	Практика	4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Рекомендуемая литература

№	Авторы	Заглавие	Издательство, год	адрес
Основная литература				
1	. Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО	Москва : Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/583523
2	Куприянов, Д. В.	Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО	Москва : Издательство Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/584373
Дополнительная литература				
1	Голицына, О. Л.	Программное обеспечение : учебное пособие	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021	https://znanium.ru/catalog/product/1189345

4.2 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 12
2	Яндекс Браузер
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	ONLYOFFICE

4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС ТвГУ
ЭБС «ЮРАЙТ»
ЭБС «Znanium»
ЭБС «Консультант студента» (СПО)

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Аудит-я	Оборудование
№3-интернет центр	Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ТвГУ
Помещение для самостоятельной работы	
Интернет-центр	Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ТвГУ

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Примерные вопросы для письменного опроса:

- 1 Понятие информационных технологий. Применение информационных технологий в производственной деятельности.
- 2 Различные подходы к определению понятия «информация».
- 3 Свойства и виды информации. Что такое информационные ресурсы?
- 4 Понятие информационного общества. Основные признаки и тенденции развития.
- 5 Основные программные составляющие ОС Windows.

Примерные вопросы для устного опроса:

- 1 Установка пакетов прикладных программ.
- 2 MS Word: создание документа с указанной структурой, создание автоматического оглавления, создание гиперссылок.
- 3 Отображение информации с помощью принтера.
- 4 Обработка информации с помощью логических функций.

Примерные вопросы для защиты практических работ:

- 1 Назначение текстового процессора.
- 2 Чем отличаются режимы вставки и замены?
- 3 В каких случаях используются
- 4 Виды списков.