

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И.И. Ползунова»  
Кафедра «Прикладная математика»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Код и наименование дисциплины: ОП.13 Инструментальные средства  
пользователя информационных систем

Код и наименование специальности: 09.02.07 Информационные системы  
и программирование

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент	Л.А. Попова	<i>Л.А. Попова</i>
Согласовал	И.о. зав. кафедрой ПМ	Л.А. Попова	<i>Л.А. Попова</i>
	Руководитель ППСЗ	Л.А. Попова	<i>Л.А. Попова</i>

Рубцовск 2023

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Инструментальные средства пользователя информационных систем»

**1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** обязательная (базовая) часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины – формирование знаний и умений, соответствующих ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 5.1, ДПК 6.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
		знать	уметь
ОК 02	Использовать системные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.

	документации на информационную систему	методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.	Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации.
ДПК 06	Использовать для решения аналитико-отчётных задач профессиональной деятельности офисные информационные технологии	современные офисные информационные технологии и особенности их инструментария, порядок применения офисных информационных технологий в профессиональной деятельности, современные ГОСТы в сфере оформления текстовых документов и презентаций	применять средства офисных информационных технологий для решения задач анализа данных, прогноза и планирования деятельности, а также формирования и оформления отчётности по результатам выполнения указанных действий

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по видам учебной работы
<b>Общий объем учебной нагрузки</b>	<b>60</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>52</b>
в том числе:	
<i>лекционные занятия</i>	16
<i>лабораторные работы</i>	32
<i>Консультации</i>	4
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>
в том числе:	
<i>Подготовка к лабораторным работам</i>	2
<i>Выполнение контрольной работы</i>	2
<i>Выполнение расчетного задания</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета (3 семестр)</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### *Инструментальные средства пользователя информационных систем (3 семестр)*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1</b>	<b>Теоретические основы офисных информационных технологий</b>	
<b>Тема 1.</b> Понятие информации и информационных процессов.	<b>Содержание учебного материала</b> Концепции понимания информации. Формы существования информации, ее основные определения. Свойства информации. Документ как носитель и источник информации. Понятие, структура и свойства информационного процесса. Классификация и способы представления информационных процессов.	2
	<b>Лабораторная работа 1. Работа с клавиатурой.</b> Освоить интерфейс тренажера клавиатуры. Изучить методику набора текста десятипальцевым слепым методом. Выполнять последовательно задания до достижения установленного результата.	4
<b>Тема 2.</b> Информационные системы и технологии как средства реализации информационных процессов.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие информационной технологии. Отличия понятий информационных технологий и информационных систем. Проблемы внедрения информационных технологий в организации. Виды информационных технологий. Современные проблемы цифровизации общественной деятельности.	2
	<b>Лабораторная работа 2. Формы существования информации.</b> Проводится анализ предложенного документа, приводятся примеры различных форм существования информации, производятся необходимые измерения и расчеты для определения информационных свойств документа.	4
<b>Раздел 2</b>	<b>Приложения MS Office</b>	
<b>Тема 3.</b> Информационная технология создания текстово-графических документов.	<b>Содержание учебного материала</b> Государственные стандарты, регламентирующий оформление текстовых документов, в том числе ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. Назначение и основные функции текстовых редакторов и текстовых процессоров. Интерфейс приложения MS Word. Ввод и корректировка текстовой информации, форматирование шрифта и абзацев. Форматирование страницы (ориентация, поля, колонтитулы, нумерация). Работа с таблицами. Сноски и ссылки. Работа с графическими объектами (схемы, рисунки и т.п.). Автоматическое создание содержания документа. Дополнительный сервис.	4

	<b>Лабораторная работа 3. Инструментальные средства создания текстово-графических документов.</b> Ввод и корректировка текстовой информации, форматирование шрифта и абзацев. Форматирование страницы. Работа с таблицами. Сноски и ссылки. Работа с графическими объектами. Автоматическое создание содержания документа. Дополнительный сервис.	6
<b>Тема 4.</b> Информационная технология создания расчетно-аналитических документов.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Понятие, назначение и основные функции электронных таблиц. Интерфейс приложения MS Excel. Настройка внешнего вида рабочих листов таблицы. Способы ввода данных, форматирование данных и ячеек. Разработка формул и решение расчетных задач. Инструменты анализа и прогнозирования данных. Сортировка и фильтрация данных. Закрепление областей и защита ячеек. Работа с диаграммами. Создание связанных документов.	
	<b>Лабораторная работа 4. Инструментальные средства проведения аналитических расчетов.</b> Настройка внешнего вида рабочих листов таблицы. Ввод данных, форматирование данных и ячеек. Копирование и перемещение информации. Разработка формул и решение расчетных задач. Инструменты анализа и прогнозирования данных. Сортировка и фильтрация данных. Закрепление областей и защита ячеек. Работа с диаграммами. Создание связанных документов.	12
<b>Тема 5.</b> Информационная технология создания презентаций.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Понятие, назначение и основные функции приложений для разработки презентаций. Этапы разработки презентации. Интерфейс приложения MS Power Point. Выбор макета слайда. Работа с текстовой информацией. Работа с графикой, рисунками, таблицами, аудио и видеоинформацией. Настройка цветовой гаммы слайда. Настройка эффектов анимации и перехода слайдов. Настройка элементов навигации по презентации. Настройка показа презентации.	
	<b>Лабораторная работа 5. Инструментальные средства создания презентаций.</b> Выбор макета слайда. Работа с текстовой информацией. Работа с графикой, рисунками, таблицами, аудио и видеоинформацией. Настройка цветовой гаммы слайда. Настройка эффектов анимации и перехода слайдов. Настройка элементов навигации по презентации. Настройка показа презентации.	6
<b>Самостоятельная работа студента</b>		
Подготовка к лабораторным работам		2
Выполнение расчетного задания		2
Выполнение контрольной работы		2
<b>Самостоятельная работа студента по подготовке к промежуточной аттестации</b>		2
<b>Консультации</b>		4
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Зачёт</b>
<b>Всего</b>		<b>60</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных аудиторий (для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), лаборатории программирования и баз данных, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-телекоммуникационную среду образовательной организации.

Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; LibreOffice, Google Chrome.

Оборудование лаборатории программирования и баз данных: персональные компьютеры и ноутбуки (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, Libre Office, Eclipse IDE for JAVA EE Developers, MySQL Server, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, Python, JetBrains PyCharm; Oracle VirtualBox, Lazarus, FreePascal; Embarcadero RAD Studio.

Учебные занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **3.2.1 Основная литература**

1. Лебедева, Т.Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. – Саратов : Профобразование, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-4488-0339-0. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Рутковская, А.Э. Офисное программирование: лабораторный практикум : [12+] / А.Э. Рутковская. – Минск : РИПО, 2017. – 149 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487976> (дата обращения: 25.11.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-705-8. – Текст : электронный.

3. Шандриков, А.С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А.С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил.,

табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> (дата обращения: 04.12.2020). – Библиогр.: с. 426-430. – ISBN 978-985-503-887-1. – Текст : электронный.

### **3.2.2 Дополнительная литература**

4. Цветкова, А.В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. – Саратов : Научная книга, 2019. – 190 с. – ISBN 978-5-9758-1891-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

### **3.2.3 Интернет-ресурсы**

5. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3609/851/info>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, контрольной работы, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий, сдаче экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации (ОК 02);</li><li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности (ОК 04);</li><li>- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений (ОК 05);</li><li>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности (ОК 09);</li><li>- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения (ПК 5.1);</li><li>- современные офисные информационные технологии и особенности их инструментария, порядок применения офисных информационных технологий в профессиональной деятельности, современные ГОСТы в сфере оформления текстовых документов и презентаций (ДПК 06).</li></ul>	<p><i>Защита лабораторных работ.</i></p> <p><i>Проверка самостоятельной работы обучающихся (расчетного задания и контрольной работы).</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация (экзамен).</i></p>



<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 (ОК 02);</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности (ОК 04);</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе (ОК 05);</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение (ОК 09);</li> <li>- осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации (ПК 5.1);</li> <li>- применять средства офисных информационных технологий для решения задач анализа данных, прогноза и планирования деятельности, а также формирования и оформления отчётности по результатам выполнения указанных действий (ДПК 06).</li> </ul>	<p><i>Защита лабораторных работ.</i></p> <p><i>Проверка самостоятельной работы обучающихся (расчетного задания и контрольной работы).</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация (экзамен).</i></p>
---	---

### Лист актуализации рабочей программы дисциплины

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Кафедра-разработчик РПД</b>	<b>Предложения об изменении РПД</b>	<b>Подпись заведующего кафедрой/протокол заседания кафедры</b>
1	2	3	4

## Приложение Б

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет  
им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Прикладная математика»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ Инструментальные средства пользователя информационных систем ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Инструментальные средства пользователя информационных систем**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Рубцовск, 2023

## Методические рекомендации к лабораторному практикуму

### Б.1 Лабораторная работа №1 – 4 ч. [1, 4, 5]

#### Работа с клавиатурой

Б.1.1 Цель работы – освоить 10-пальцевый слепой метод набора текста на клавиатуре..

Б.1.2 Предмет изучения

Предметом изучения является методика освоения набора текста на клавиатуре.

Б.1.3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, любой доступный тренажер клавиатуры, MS Word для набора текста и оформления отчета.

Б.1.4 Содержание и последовательность работы:

Освоить интерфейс тренажера клавиатуры. Изучить методику набора текста десятипальцевым слепым методом. Выполнять последовательно задания до достижения установленного результата.

Б.1.5 Отчет о лабораторной работе должен содержать

Письменный отчет по результатам выполнения работы не предусмотрен.

### Б.2 Лабораторная работа №2 – 4 ч. [1, 4, 5]

#### Формы существования информации

Б.2.1 Цель работы – научиться определять формы существования информации, используемые в тексте документа и анализировать информационные свойства документа.

Б.2.2 Предмет изучения

Предметом изучения являются информационные свойства документа.

Б.2.3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Word для оформления отчета.

Б.2.4 Содержание и последовательность работы:

Проводится анализ предложенного документа, приводятся примеры различных форм существования информации, производятся необходимые измерения и расчеты для определения информационных свойств документа.

Б.2.5 Отчет о лабораторной работе должен содержать

Отчет должен отражать краткое описание последовательности действий по определению информационных свойств документа.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

### Б.3 Лабораторная работа №3 – 6 ч. [1, 2, 3, 5]

#### Инструментальные средства создания текстово-графических документов

Б.3.1 Цель работы – получить практический навык разработки документов в приложении MS Word.

Б.3.2 Предмет изучения

Предметом изучения являются процедуры форматирования элементов текста.

Б.3.3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, MS Word для оформления отчета.

Б.3.4 Содержание и последовательность работы:

Ввод и корректировка текстовой информации, форматирование шрифта и абзацев. Форматирование страницы (ориентация, поля, колонтитулы, нумерация). Работа с таблицами. Сноски и ссылки. Работа с графическими объектами (схемы, рисунки и т.п.). Автоматическое создание содержания документа. Дополнительный сервис. Оформить отчет о выполнении лабораторной работы.

Б.3.5 Отчет о лабораторной работе должен содержать

Отчет должен содержать кроме стандартных атрибутов оригинальный

отформатированный текст.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

#### Б.4 Лабораторная работа №4 – 13 ч. [1, 2, 3, 5]

##### Инструментальные средства проведения аналитических расчетов

Б.4.1 Цель работы – получить практические навыки анализа и оптимизации проектного плана.

##### Б.4.2 Предмет изучения

Предметом изучения являются процедуры разработки расчетно-графического документа в приложении MS Excel.

Б.4.3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, приложение MS Excel, MS Word.

##### Б.4.4 Содержание и последовательность работы:

Настройка внешнего вида рабочих листов таблицы. Ввод данных, форматирование данных и ячеек. Копирование и перемещение информации. Разработка формул и решение расчетных задач. Инструменты анализа и прогнозирования данных. Сортировка и фильтрация данных. Закрепление областей и защита ячеек. Работа с диаграммами. Создание связанных документов.

##### Б.4.5 Отчет о лабораторной работе должен содержать

Отчет должен содержать краткое описание процедур создания и форматирования таблиц и графиков, использования сервисных функций, результаты расчетов и построений.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.

#### Б.5 Лабораторная работа №5 – 4 ч. [1, 2, 3, 5]

##### Инструментальные средства создания презентаций

Б.5.1 Цель работы – получить практические навыки разработки презентаций.

##### Б.5.2 Предмет изучения

Предметом изучения являются процедуры оформления слайдов и настройки параметров презентации.

Б.5.3 Техническими и программными средствами для выполнения работы являются ПЭВМ, приложение MS Project, MS Word.

##### Б.5.4 Содержание и последовательность работы:

Выбор макета слайда. Работа с текстовой информацией. Работа с графикой, рисунками, таблицами, аудио и видеoinформацией. Настройка цветовой гаммы слайда. Настройка эффектов анимации и перехода слайдов. Настройка элементов навигации по презентации. Настройка показа презентации.

##### Б.5.5 Отчет о лабораторной работе должен содержать

Отчет должен состоять из файла-презентации и файла-отчета, который должен отражать краткое описание процедур создания и форматирования слайдов, настройки параметров презентации.

Отчет оформляется в виде принтерной распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4.