

Приложение ППСЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем 2023-2024 уч.г.: Рабочая программа учебной дисциплины  
ОП. 08 Информационные технологии

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа учебной дисциплины**

# **ОП.08 Информационные ТЕХНОЛОГИИ**

**для специальности**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

г. Алексеевка  
2021

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и с учетом профессиональных стандартов «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022г. №536н, «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022г. №533н, «Специалист по технической защите информации», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 августа 2022г. №474н.

Разработчик:

Косинова И.В., преподаватель ОГАОУ «Алексеевский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ПСССЗ:

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

У3 Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

З1 Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

З2 Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.

З3 Базовые и прикладные информационные технологии.

З4 Инструментальные средства информационных технологий.

Общие (ОК) **компетенции**, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на

государственном и иностранном языках.

**Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со спецификацией стандарта компетенции Профессионал Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:**

- 1) знать и понимать: важность организации труда в соответствии с методиками;
- 2) знать и понимать: Знание принципов и положений безопасной работы в общем и по отношению к корпоративной среде;
- 3) знать и понимать: Регламентирующие документы в области безопасности информационных систем;
- 4) знать и понимать: Регламентирующие документы в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности;
- 5) уметь: поддерживать безопасную, аккуратную и эффективную рабочую зону;
- 6) уметь: поддерживать рабочее место в должном состоянии и порядке
- 7) уметь: следовать предписаниям в области охраны труда и безопасности жизнедеятельности

#### **1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 160 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 144 часа, из них в форме практической подготовки – 144 часов; в том числе практических занятий – 144 часов; самостоятельной учебной работы обучающегося - 4 часов; консультаций – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>160</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>144</b>
<b>из них в форме практической подготовки</b>	<b>144</b>
в том числе:	
лекционные занятия	*
лабораторные работы	
практические занятия	<b>144</b>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
Подготовка сообщения	<b>4</b>
	<b>0</b>
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, в том числе в форме практической подготовки, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды умений (У), знаний (З), личностных результатов (ЛР), формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Тема 1. Основные понятия информационных технологий</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки 1.	6/0	31 32
	Лабораторные занятия	*	33
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки 1. Понятие информационных технологий. Классификация информационных технологий 2. Аппаратные средства информационных технологий 3. Программные средства информационных технологий	6/0	34 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10
	Контрольные работы	*	
<b>Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО общего назначения.</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки 1	104/104	У1 У2 У3
	Лабораторные занятия		*
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки 1. Текстовый процессор. Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Печать документа. 2. Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.		32 33 34 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10

3. Создание и форматирование документа. Работа со шрифтом.
  4. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля.
  5. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста.
  6. Вставка специальных символов.
  7. Создание и редактирование таблиц. Сортировка таблиц.
  8. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу.
  9. Управление просмотром документов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок.
  10. Работа по созданию гипертекстового документа.
  11. Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц.
  12. Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления.
  13. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом.
  14. Графические возможности текстового редактора. Составление блок-схемы.
  15. Графические возможности текстового редактора Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур.
  16. Работа с научными формулами.
  17. Работа по созданию веб-страниц, веб-сайта.
  18. Табличный процессор. Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна. Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов.
  19. Работа по использованию автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки.
  20. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.
1. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы.



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Работа с абсолютной и относительной адресацией.</li> <li>3. Работа с абсолютной и относительной адресацией.</li> <li>4. Работа с сортировкой и фильтрацией данных</li> <li>5. Работа с сортировкой и фильтрацией данных.</li> <li>6. Работа с функциями: Математические и тригонометрические функции.</li> <li>7. Статистические функции.</li> <li>8. Работа с функциями: Функции баз данных, Функции даты и времени, Инженерные функции.</li> <li>9. Работа с данными как базами данных.</li> <li>10. Финансовые функции.</li> <li>11. Работа с функциями: Проверка свойств и значений и Информационные функции.</li> <li>12. Логические функции,</li> <li>13. Текстовые функции.</li> <li>14. Комплексное использование функций.</li> <li>15. Комплексное использование функций.</li> <li>16. Комплексное использование функций.</li> <li>17. Создание диаграмм.</li> <li>18. Работа с диаграммами.</li> <li>19. Работа с листами книги файла.</li> <li>20. Работа с листами книги файла.</li> <li>21. Оформление итогов и создание сводных таблиц. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.</li> <li>2. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов.</li> <li>3. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.</li> <li>2. Работа в многофункциональном графическом редакторе</li> <li>3. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	
--	---	--

	<p>4. Создание буклета</p> <p>5. Создание листовок и визиток.</p> <p>6. Создание брошюры.</p>		
	Контрольные работы	*	
<b>Тема 3. Знакомство и работа с графическим редактором для векторных изображений</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>6/6</b>	У1
	1	0	31
	Лабораторные занятия	*	34
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки Возможности объектно-ориентированной программы MS Visio. Создание компьютерной сети в программе MS Visio. Создание диаграмм в программе MS Visio.	6/6	ЛР 4 ЛР 10
<b>Тема 3. Комплексное использование программ информационных технологий</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>18/18</b>	У1
	1		У2
	Лабораторные занятия		У3
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки 1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. 2. Аппаратное обеспечение информационных технологий. 3. Основные устройства ввода/вывода информации. 4. Современные smart-устройства. 5. Классификация программного обеспечения. 6. Операционная система. Назначение. Виды. 7. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 8. Компьютерные сети. Локальные и глобальные Глобальная сеть Интернет. Ресурсы Интернета. Поиск информации в Интернете.	18/18	31 32 33 34 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10
	Контрольные работы		
<b>Тема 4. Защита цифровой информации</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>10/10</b>	У1
	1		31
	Лабораторные занятия	*	32
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки 1. Защита данных в программах. 2. Защита файлов. 3. Методы и средства защиты информации 4. Программные и программно-аппаратные методы и средства обеспечения	10/10	33 34 ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10

	информационной безопасности		
	Контрольные работы		
	Консультации	<b>6</b>	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1. Компьютерные телекоммуникации 2. Современная структура сети	<b>4</b>	У1 31 34 ЛР 4 ЛР 10
	<b>Консультации</b>	<b>*</b>	
	<b>Экзамен</b>	<b>6</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>160</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика» и лаборатории информационных технологий.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

##### **Основные источники:**

1. Информационные технологии: учебник/ Гохберг Г.С.- 5-е изд.- М: ОИЦ Академия, 2023 – 272 с.
2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы, учебник/Гвоздева В.А.- М.: ИД Форум, ИНФРА-М, 2018 – 544 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии. Учебник (ГРИФ) — 2-е изд., перераб. и доп. —М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.
2. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. — М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2011.
3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник. —М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014.
4. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. - М., 2006.
5. Михеева Е.В. Титова О. И. Информатика. –М.: Академия. 2014.
6. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. СПб.: Питер,

7. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб.пособие. — М.:Форум, 2010. — 496 с.:
8. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии. Учебное пособие. —М.: Форум, 2011.
9. Михеева Е.В. Титова О.И. Информатика: Учебник для студентов учреждений сред. Проф. образования. - М.: Академия, 2010.
10. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 1 (ГРИФ) — М.: ИД “ФОРУМ”:ИНФРА-М, 2011.
11. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 2 (ГРИФ) — М.: ИД “ФОРУМ” :ИНФРА-М, 2011.
12. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. - 3-е изд. - М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. - 394 с.
13. Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD)/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. - СПб.: Питер, 2012. - 320 с.: ил.
14. Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии. Учебное пособие (ГРИФ) — М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2011.
15. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Учебник 10-11 кл. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
16. Сергеева И.И. Информатика. Учебник (ГРИФ). — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.
17. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник (ГРИФ) //— М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012.
18. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб. пособие //—М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2012

### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

#### **Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:**

- Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99928> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204> (дата обращения: 28.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова.

— Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205> (дата обращения: 14.04.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

- Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей: учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 382 с. — ISBN 978-5-222-27454-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/59322> (дата обращения: 06.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

- Шаманов, А. П. Системы счисления и представление чисел в ЭВМ : учебное пособие для СПО / А. П. Шаманов. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 51 с. — ISBN 978-5-4488-0517-2, 978-5-7996-2806-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87865> (дата обращения: 04.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

**Электронно-библиотечная система:**

IPR BOOKS - <https://www.iprbookshop.ru/31590.html>

**Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:**

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, экзамена.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов и стандарта компетенции Ворлдскиллс</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b><u>умения:</u></b> обрабатывать текстовую и числовую информацию. применять мультимедийные технологии обработки и представления ин-формации. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p><b><u>знания:</u></b> назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. базовые и прикладные информационные технологии инструментальные средства информационных технологий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, экзамена</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос, экзамена</p>