

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
2022

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

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

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	
Тема 1. Основные понятия информационных технологий	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	*	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО общего назначения.	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

- | | | |
|--|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 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. <ol style="list-style-type: none"> 1. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. | |
|--|--|--|

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

	<p>4. Создание буклета</p> <p>5. Создание листовок и визиток.</p> <p>6. Создание брошюры.</p>		
	Контрольные работы	*	
Тема 3. Знакомство и работа с графическим редактором для векторных изображений	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	6/6	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
Тема 3. Комплексное использование программ информационных технологий	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	18/18	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		
Тема 4. Защита цифровой информации	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	10/10	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	6	
Самостоятельная работа обучающихся	1. Компьютерные телекоммуникации 2. Современная структура сети	4	У1 31 34 ЛР 4 ЛР 10
	Консультации	*	
	Экзамен	6	
	Всего:	160	

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.

<p style="text-align: center;">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов и стандарта компетенции Ворлдскиллс</p>	<p style="text-align: center;">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p><u>умения:</u> 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><u>знания:</u> 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>