

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 07.10.2025 09:56:21  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**  
***ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности***  
**(наименование учебной дисциплины)**

***10.02.04 Обеспечение информационной безопасности***  
***телекоммуникационных систем***  
**(код, наименование профессии/специальности)**

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией компьютерных дисциплин.

Протокол № 2 от «02» сентября 2024 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» (утверждён приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 №1551).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

*(указать профессию, специальность, укрупненную группу (группы) профессий или направление (направления) подготовки)*

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

### 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к общепрофессиональному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является освоение содержания предмета Информационные технологии в профессиональной деятельности и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- комплексно применять специальные возможности текстовых и графических редакторов для создания документов;

- использовать 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.

## – 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ПК, ОК    | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01- ОК 04, | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– комплексно применять специальные возможности текстовых и графических редакторов для создания документов;</li> <li>– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.</li> </ul> |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план учебной дисциплины

#### ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

| Вид учебной работы                                    | Количество часов |
|-------------------------------------------------------|------------------|
| 1                                                     | 2                |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                 | 166              |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)      | 166              |
| в т. ч.:                                              |                  |
| теоретическое обучение                                | 44               |
| практические занятия                                  | 70               |
| Самостоятельная работа обучающегося                   | 50               |
| Промежуточная аттестация:<br>дифференцированный зачет | 2                |
| <b>ИТОГО</b>                                          | <b>166</b>       |

### 3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

| Наименование разделов и тем                                                                                                 | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                            | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| <b>Раздел 1 Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>68</b>     |                                  |
| <b>Тема 1.1<br/>Информационные и автоматизированные системы</b>                                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>34</b>     | ОК 01- ОК 04,                    |
|                                                                                                                             | Профессиональные автоматизированные системы Виды профессиональных автоматизированных систем.                                                                                                                                          | 10            |                                  |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Классификация информационных систем. АСУ различного назначения, примеры их использования.                                                                                            | 14            |                                  |
|                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации.                                                                                                                  | 10            |                                  |
| <b>Тема 1.2.<br/>Технические средства реализации информационных систем</b>                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>34</b>     | ОК 01- ОК 04,                    |
|                                                                                                                             | Аппаратное обеспечение информационных систем.                                                                                                                                                                                         | 10            |                                  |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Комплектация компьютерного рабочего места Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности на предприятиях | 14            |                                  |
|                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Осуществление модернизации аппаратных средств. Системный блок                                                                                                                            | 10            |                                  |
| <b>Раздел 2 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                       | <b>64</b>     |                                  |
| <b>Тема 2.1.<br/>Программное обеспечение современного ПК.<br/>Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера</b>    | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>32</b>     | ОК 01- ОК 04,                    |
|                                                                                                                             | Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера.                                                                                                                                                                               | 8             |                                  |
|                                                                                                                             | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Базовое программное обеспечение. Базовое программное Обеспечение. Прикладное программное обеспечение Прикладное программное обеспечение                                              | 14            |                                  |
|                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся.</b><br>Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности                                                                                                                     | 10            |                                  |
| <b>Тема 2.2.<br/>Технология обработки</b>                                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>32</b>     | ОК 01- ОК 04,                    |
|                                                                                                                             | Технология обработки информации Технология обработки                                                                                                                                                                                  | 8             |                                  |

| Наименование разделов и тем                                                                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем в часах | Осваиваемые элементы компетенций |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| информации                                                                                                | текстовой информации, числовой информации.<br>Мультимедийные технологии. Технология обработки графической информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                  |
|                                                                                                           | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Системы автоматизированного проектирования «Компас - график», MS Visio.<br>Профессиональная работа в MS Word. Создание документа с указанной структурой.<br>Создание автоматического оглавления. Создание гиперссылок. Профессиональная работа в MS Excel. Расчет площади зоны риска при эвакуации в MS Excel. Расчет сил и средств тушения пожара в MS Excel. Изучение программы MS Visio, её настройка и библиотеки. | 14            |                                  |
|                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Создание чертежей с использованием программы MS Visio. Создание плана здания.<br>Создание плана-схемы объекта на местности. Создание схемы тушения пожара с расстановкой сил и средств. Создание планов эвакуации с использованием программы MS Visio. Создание презентации по профилю специальности                                                                                                                       | 10            |                                  |
| <b>Раздел 3 Телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>32</b>     |                                  |
| <b>Тема 3.1. Компьютерные сети. Информационно-поисковые и автоматизированные системы обработки данных</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>32</b>     | ОК 01- ОК 04,                    |
|                                                                                                           | Компоненты вычислительной сети. Вычислительные сети. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и Стандартам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8             |                                  |
|                                                                                                           | <b>Практическое занятие. Инструктаж по ТБ</b><br>Основные службы Интернета. Основные службы Интернет. Поисковые службы и серверы. Поисковые службы и серверы Системы управления базами данных. Банки данных.                                                                                                                                                                                                                                                            | 14            |                                  |
|                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся .</b><br>Работа в локальной вычислительной сети. Профессиональная работа в СУБД «Access». Поиск информации в автоматизированных поисковых системах                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10            |                                  |
| <b>Всего:</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 166           |                                  |
| <b>из них практических занятий</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 70            |                                  |
| <b>лекций</b>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 44            |                                  |
| <b>самостоятельная работа</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50            |                                  |
| <b>зачет</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2-            |                                  |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного обеспечения информационной безопасности и лаборатории информационных технологий.

Эффективность преподавания курса Информационные технологии в профессиональной деятельности зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, подключение к сети Интернет, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система.

Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; мультимедийное оборудование; программное обеспечение (справочная правовая система)..

*(Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается))*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ: Учебное пособие. – М.: Альфа-М: Инфра-М, 2019.

2. Румянцева Е. Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИнфраМ, 2019.

3. Кузин А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019

4. Сергеева И.И., Музалевская А.А. Информатика. Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019

#### **Дополнительные источники:**

1. Свиридова М.Ю. Информационные технологии в офисе: практические упражнения. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2010.

2. Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ: Учебное пособие. – М.: Альфа-М: Инфра-М, 2012.

3. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник. – М.: «АльфаМ», 2009.

4. Сапков В.В. Информационные технологии и компьютеризация делопроизводства. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.Infojournal.ru](http://www.Infojournal.ru) – сайт журнала «Информатика и образование».

2. [www.Intuit.ru/coursesiohtml](http://www.Intuit.ru/coursesiohtml) – сайт Интернет университета информационных технологий.

3. <http://informatics.meeme.ru/moodle/> - сайт дистанционной подготовки по информатике.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>– комплексно применять специальные возможности текстовых и графических редакторов для создания документов;</li> <li>– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>– использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> | <p>Контроль знаний и умений осуществляется в ходе выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное заключение преподавателя</p>          |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– общий состав и структуру персональных (электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> |

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
учебной дисциплины

***ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности***  
(наименование учебной дисциплины)

***10.02.04 Обеспечение информационной безопасности  
телекоммуникационных систем***  
(код, наименование профессии/специальности)

## Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия и определения: информация, информационная система, информационный продукт, информационные ресурсы, информационные технологии.
2. Черты современных информационных технологий. Классификация информационных технологий. Свойства информационных технологий. Критерии эффективности информационных технологий
3. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера и основные характеристики устройств
4. Программное обеспечение ПК.
5. Классификация ПО. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения.
6. Пакеты прикладных программ. Основные принципы обработки текстовой и табличной информации, использования деловой графики и мультимедиа – информации при создании презентаций, использования автоматизированных систем делопроизводства
7. Основные компоненты компьютерных сетей. Типы компьютерных сетей, их топология.
8. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Технические средства создания сетей.
9. Адресация в сети Интернет. Технология передачи данных в компьютерных сетях.
10. Технология поиска информации в сети Интернет. Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации. Создание веб-документа
11. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.
12. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение
13. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации. Применение антивирусных средств защиты информации.
14. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.
15. Актуальность проблемы защиты информации. Способы защиты информации: физические (препятствие), законодательные, управление доступом, криптографическое закрытие, аспект уязвимости информации
16. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.

17. Информационная система. Назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем.
18. Специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации. Интерфейс пакетов прикладных программ. Помощь. Работа с документацией ППП.
19. Назначение, принципы организации и эксплуатации геоинформационных систем (ГИС) и программных средств, используемых в профессиональной деятельности