

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 15.11.2024 14:58:40  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение  
к ППСЗ по специальности  
13.02.07 Электроснабжение

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.09 Информатика**

для специальности

**13.02.07 Электроснабжение**

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

**2022**

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика»

## **1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам по выбору из обязательных предметных областей и входит в цикл общеобразовательной подготовки.

## **1.2. Цели учебной дисциплины**

*Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:*

-формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

-формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

-формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

-развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

-приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

-приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

-владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

-чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

**метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы

представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 102 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 100 часов, промежуточная аттестация – 2 часа.

## 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>102</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
в том числе:	
лекции	30
практические занятия	70
Промежуточная аттестация в форме контрольного опроса (1 семестр), в форме дифференцированного зачета во 2 семестре	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>1 семестр</b>	<b>34</b>	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Информационное общество	<b>Содержание учебного материала</b> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Этапы развития информационного общества. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	4	2
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Подходы к понятию информации и измерению информации	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и свойства информации. Измерение информации. Подходы к измерению информации.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа №1 «Решение задач с применением формулы Хартли» Практическая работа №2 «Решение задач с применением вероятностного подхода»	4	3
<b>Тема 2.2.</b> Представление числовой информации	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Представление информации в позиционных системах счисления.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 3 «Перевод целых чисел в позиционных системах счисления»	2	3
	Практическая работа № 4 «Перевод чисел с плавающей точкой в позиционных системах счисления»	2	3
	Практическая работа № 5 «Арифметические операции в позиционных системах счисления»	2	3
	Практическая работа № 6 «Представления чисел с фиксированной точкой в памяти компьютера»	2	3
	Практическая работа № 7 «Представление чисел с плавающей точкой в памяти компьютера»	2	3
<b>Тема 2.3.</b> Принципы обработки информации при	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.	4	2

помощи компьютера	Алгоритмы и способы их описания. Алгоритмические структуры.		
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 8 «Создание линейных алгоритмов»	3	3
	Практическая работа № 9 «Создание алгоритмов разветвляющейся структуры»	3	3
	Практическая работа № 10 «Создание циклических алгоритмов»	2	3
<b>2 семестр</b>		<b>68</b>	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Принципиальные основы построения и работы ПК	<b>Содержание учебного материала</b> Основной принцип работы ПК. Классификация ПК. Архитектура и структура ПК. Логические основы построения ПК. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 11 «Логические основы построения ПК.»	2	3
	Практическая работа № 12 «Краткая история развития ПК. Поколения ЭВМ»	1	3
	Практическая работа № 13 «Классификация ПК. Архитектура и структура ПК»	1	3
<b>Тема 3.2.</b> Аппаратное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала</b> Базовая аппаратная конфигурация. Состав системного блока ПК. Центральный процессор. Внутренняя память ПК. Внешняя память ПК. Внешние устройства ПК.	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 14 «Базовая аппаратная конфигурация. Состав системного блока ПК. Центральный процессор.»	2	3
	Практическая работа № 15 «Внутренняя память ПК. Внешняя память ПК»	2	3
<b>Тема 3.3.</b> Программное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация и характеристики программного обеспечения ПК Правовые аспекты использования компьютерных программ. Операционные системы ПК. Операционная система, установленная на ПК. Графический интерфейс пользователя. Стандартные приложения ОС. Стандарт OLE. Файл. Файловая система и файловая структура ПК. Файловый менеджер	2	2
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа № 16 «Управление файловой структурой в установленной ОС»	2	3
	Практическая работа № 17 «Стандартные приложения ОС»	2	3
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
<b>Тема 4.1</b> Возможности настольных издатель-	<b>Содержание учебного материала</b> Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования текста. Текстовый редактор MS Word.	2	2

ских систем	<b>Практические занятия</b>		
	Практическая работа № 18 «Набор текста. Использование различных приемов форматирования и редактирования текста»	2	3
	Практическая работа № 19 «Создание и форматирование таблиц в MS Word»	2	3
	Практическая работа № 20 «Оформление страницы документа»	2	3
	Практическая работа № 21 «Работа с формулами»	2	3
	Практическая работа № 22 «Оформление списков. Упорядочивание»	2	3
	Практическая работа № 23 «Оформление сносок. Верстка. Создание оглавления»	2	3
<b>Тема 4.2.</b> Возможности электронных таблиц	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие электронная таблица, ячейка, адресация ячеек, ввод данных, выполнение вычислений, построение диаграмм.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическая работа № 24 «Автозаполнение. Абсолютные и относительные ссылки»	2	3
	Практическая работа № 25 «Составление условий в электронных таблицах»	2	3
	Практическая работа № 26 «Составление сложных условий»	2	3
	Практическая работа № 27 «Создание и форматирование диаграмм»	2	3
	Практическая работа № 28 «Сортировка данных, фильтры, работа с листами рабочей книги»	2	3
	Практическая работа № 29 «Статистические функции»	2	3
	Практическая работа № 30 «Связывание данных между листами»	2	3
<b>Тема 4.3.</b> Представление об организации баз данных и системах управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическая работа № 31 «Построение базы данных. Основные элементы базы данных»	4	3
	Практическая работа № 32 «Создание запросов к БД. Автоформы. Мастер отчетов.»		
<b>Тема 4.4.</b> Компьютерная графика и мультимедийные среды	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Системы подготовки графических материалов. Графические редакторы для подготовки растровых и векторных изображений. Растровый редактор Paint. Интерфейс программы. Мультимедийная среда в программе MS Power Point Общие сведения о MS Power Point. Создание и редактирование графических объектов. Работа с графическими объектами в MS Word. Встроенный векторный редактор в MS Word. Создание и редактирование компьютерных презентаций в MS Power Point.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		
	Практическая работа № 33 «Работа с графикой в MS Word»	4	3
	Практическая работа № 34 «Создание и оформление презентации в MS PowerPoint»		

<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Организация работы пользователей в компьютерных сетях	<b>Содержание учебного материала</b> Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Передача информации между компьютерами. Защита от несанкционированного доступа к информации. Антивирусная защита информации и устройств. Проверка информации и устройств на зараженность вирусом.	2	2
<b>Тема 5.2.</b> Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	<b>Содержание учебного материала</b> Технические и программные средства телекоммуникаций. Глобальная сеть Интернет. Организация работы в Интернете. Правовые аспекты работы в Интернете. Браузеры. Технология создание Web–страниц. Службы сети Интернет. Электронная почта. Поиск информации в сети Интернет.	2	2
<b>Тема 5.3.</b> Возможности сетевого программного обеспечения для	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №35 «Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной	2	3
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>102</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.–**ознакомительный** (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.–**репродуктивный** (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – **продуктивный** (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Учебная аудитория** для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой - Кабинет «Информатики и информационных систем»

**Оборудование:** Стол преподавателя-1 шт., стул преподавателя -1 шт., стол ученический компьютерный-12 шт., стол ученический -5 шт., стулья ученические-29 шт., компьютеры ученические -12 шт., компьютер преподавателя -1 шт., доска -1 шт., кондиционер -1 шт.,

**Технические средства обучения:** проектор переносной, экран (стационарный).

Перечень программного обеспечения (ПО), установленного на компьютерах, действующих в образовательном процессе по учебной дисциплине (модулю):

1.Операционная система:

Windows 7

Лицензия № 48215537 от 11.03.2011 г.

2. Антивирусная защита: Kaspersk free (открытая лицензия)

3. Офисное программное обеспечение:

Open Office 2010 (свободный доступ)

4.Архиваторы: WinRar

(открытые лицензии)

5. Интернет-браузер: Google Chrome, Explorer. Opera (открытая лицензия)

6. Программа для просмотра файлов PDF: Adobe Acrobat reader (открытая лицензия)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
<b>Основная литература</b>				
1.	Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б.	Основы информатики. Учебник. (СПО)	Москва : КноРус, 2020. — 347 с. — режим доступа: <a href="https://book.ru/book/932956">https://book.ru/book/932956</a>	[Электронный ресурс]
2.	Прохорский Г.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие.	Москва: КноРус, 2021. — 271 с. Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/938649">https://www.book.ru/book/938649</a>	[Электронный ресурс]

Дополнительная литература				
3.	Угринович Н.Д.	Информатика (для СПО) учебник	Москва: КноРус, 2020. – 377 с. Режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/932057">https://www.book.ru/book/932057</a>	[Электронный ресурс]
4.	Угринович Н.Д.	Информатика. Практикум. (СПО).	М.: КноРус, 2018. - 264 с. режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/924220">https://www.book.ru/book/924220</a>	[Электронный ресурс]
5.	Филимонова Е.В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник	Москва: КноРус, 2021. — 482 с. — Режим доступа: <a href="https://book.ru/book/936307">https://book.ru/book/936307</a>	[Электронный ресурс]

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>личностные:</b></p> <p><b>Л1</b> чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p> <p><b>Л2</b> осознание своего места в информационном обществе;</p> <p><b>Л3</b> готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Л4</b> умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</p> <p><b>Л5</b> умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p> <p><b>Л6</b> умение управлять своей познавательной дея-</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p>

<p>тельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p> <p><b>Л7</b> умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p> <p><b>Л8</b> готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	
<p><b>метапредметные (умения):</b></p> <p><b>У1</b> умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p><b>У2</b> использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>У3</b> использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p><b>У4</b> использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p><b>У5</b> умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p><b>У6</b> умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p><b>У7</b> умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p> <p>устный опрос, проверка домашних заданий</p>

**предметные (знания):**

**31** сформированность представлений о роли информации и информационных процессов окружающем мире;

**32** владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

**33** использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

**34** владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

**35** владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

**36** сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

**37** сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

**38** владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

**39** сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

**310** понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

**311** применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

- оценка эффективности и качества выполнения задач, устный опрос, выполнение практических работ