

**к ООП по специальности  
20.02.04 Пожарная безопасность**

**Министерство образования Московской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Электростальский колледж»**

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 168-од от 01 июля 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПД.02 ИНФОРМАТИКА**

Г.о. Электросталь, 2021 г.

РАССМОТРЕНО  
ПЦК общеобразовательных  
дисциплин  
Протокол № 1  
« 31 » августа 2021 г.  
\_\_\_\_\_ /Тихонова Е.В. /

Программа учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» разработана в соответствии с требованиями:

1. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 354, (регистрационный номер № 32501 от 30 мая 2014г);

3. Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся;

4. Учебного плана по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность, утвержденного «01» июля 2021 г. приказ № 168-од.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Электростальский колледж»

Разработчик: Ерихова Анастасия Алексеевна

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>10</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>20</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>23</b> |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.02 Информатика**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика предназначена для изучения дисциплины при реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (далее – ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

В рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ПД.02 Информатика входит в обязательную часть ОПОП общеобразовательных дисциплин ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ОПОП СПО (ППССЗ) место общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика – в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования. Для специальности СПО: 20.02.04 «Пожарная безопасность» из перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования выбран технологический профиль профессионального образования.

## **1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Содержание рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 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.

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины ПД.02 Информатика обучающийся должен достичь 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 в 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать личностными результатами:

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>  | <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны   | <b>ЛР 1</b>   |
| 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 | <b>ЛР 2</b>   |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий   | <b>ЛР 3</b>   |

|  |              |
|--|--------------|
| неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих   |              |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»   | <b>ЛР 4</b>  |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России   | <b>ЛР 5</b>  |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях   | <b>ЛР 6</b>  |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.   | <b>ЛР 7</b>  |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства   | <b>ЛР 8</b>  |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | <b>ЛР 9</b>  |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой  | <b>ЛР 10</b> |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры   | <b>ЛР 11</b> |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания   | <b>ЛР 12</b> |
| <b>Личностные результаты<br/>реализации программы воспитания, определенные ГБПОУ МО<br/>«Электростальский колледж»</b>   |              |
| Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.   | <b>ЛР 19</b> |
| Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.  | <b>ЛР 20</b> |
| Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.   | <b>ЛР 27</b> |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.   | <b>ЛР 29</b> |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.   | <b>ЛР 30</b> |

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>Личностных<br>результатов                    | Умения   | Знания  |
|---|--|---|
| ЛР 1-12;<br>ЛР 19, ЛР 20,<br>ЛР 27, ЛР 29,<br>ЛР 30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</li> <li>• Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</li> <li>• Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</li> <li>• Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</li> <li>• Классификация информационных процессов по принятому основанию.</li> <li>• Классификация информационных процессов по принятому основанию.</li> <li>• Использование ссылок и цитирования источников информации.</li> <li>• Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</li> <li>• Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</li> <li>• Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</li> <li>• Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</li> <li>• Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>• Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</li> </ul> | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</li> <li>• Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</li> <li>• Владение нормами информационной этики и права.</li> <li>• Знание о дискретной форме представления информации.</li> <li>• Знание способов кодирования и декодирования информации.</li> <li>• Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> <li>• Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</li> <li>• Знание математических объектов информатики.</li> <li>• Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</li> <li>• Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</li> <li>• Представление о компьютерных моделях.</li> <li>• Представление о типологии компьютерных сетей.</li> <li>• Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</li> <li>• Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при</li> </ul> |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</li> <li>• Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</li> <li>• Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</li> <li>• Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> <li>• Выделение и определение назначения элементов окна программы</li> <li>• Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</li> <li>• Реализация антивирусной защиты компьютера</li> <li>• Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</li> <li>• Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</li> <li>• Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</li> <li>• Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</li> </ul> | <p>работе со средствами информатизации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</li> <li>• Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>• Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</li> <li>• Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</li> <li>• Знание способов подключения к сети Интернет.</li> <li>• Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</li> <li>• Представление о способах создания и сопровождения сайта.</li> </ul> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> |
|--|---|---|

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объем в часах |
|--|---------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>156</b>    |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>156</b>    |
| в том числе:   |               |
| практические занятия   | 156           |
| контрольные работы <i>(за счёт времени, отведенного на практические занятия)</i>   | 1             |
| <b>Промежуточная аттестация:</b><br>в форме дифференцированного зачета <i>(за счёт времени, отведенного на практические занятия)</i> | 2             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                   |                               | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Количество часов | Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|-------------------------------|---|------------------|--|
| 1   |                               | 2   | 2                | 4  |
| Введение  | Содержание учебного материала |   | 2                | ЛР1-12   |
|   | 1-2                           | <b>Практические занятия:</b><br>1. Инструктаж по охране труда.<br>2. Роль информационной деятельности в современном обществе  |                  |  |
| <b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>         |                               |   | <b>7</b>         |  |
| Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества.    | Содержание учебного материала |   | 3                | ЛР1-12; ЛР 20  |
|   | 1-3                           | <b>Практические занятия:</b><br>1. Основные этапы информационного развития общества.<br>2. «Информационные ресурсы общества»<br>3. Образовательные информационные ресурсы».   | 3                |  |
| Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации            | Содержание учебного материала |   | 4                | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 30  |
|   | 1-4                           | <b>Практические занятия:</b><br>1. Правовые аспекты информационной деятельности.<br>2. Лицензионные программные продукты<br>3. «Свободно распространяемое программное обеспечение».<br>4. Информационная безопасность и защита информации | 4                |  |
| <b>Раздел 2. Понятие информации. Информационные процессы.</b> |                               |   | <b>31</b>        |  |

|  |   |           |                                   |
|--|---|-----------|-----------------------------------|
| <b>Тема 2.1</b> Подходы к понятию и измерению информации |   | <b>8</b>  | ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20,<br><br>ЛР 27 |
|  | Содержание учебного материала:  | 8         |                                   |
|  | 1-8 <b>Практические занятия:</b><br>1. Понятие информации. Информационные процессы<br>2. Измерение информации. Количество информации<br>3. Основные единицы измерения информации<br>4. Решение расчетных информационных задач».<br>5. Представление информации в различных системах счисления.<br>6. «Перевод чисел в различные системы счисления».<br>7. Способы кодирования информации.<br>8. «Решение задач на кодирование и декодирование информации»   | 8         |                                   |
| <b>Тема 2.2</b> Алгебра логики                           |   | <b>2</b>  | ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20,<br><br>ЛР 27 |
|  | Содержание учебного материала:  | 2         |                                   |
|  | 1-2 <b>Практические занятия:</b><br>1. Основы алгебры логики<br>2. «Решение задач на алгебру логики»  | 2         |                                   |
| <b>Тема 2.3</b> Хранение и передача информации           |   | <b>10</b> | ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20,<br><br>ЛР 30 |
|  | Содержание учебного материала:  | 10        |                                   |
|  | 1-10 <b>Практические занятия:</b><br>1. Дискретное представление текстовой информации<br>2. Дискретное представление графической информации<br>3. Дискретное представление аудио- и видеоинформации<br>4. Дискретное представление аудио- и видеоинформации и<br>5. «Решение расчетных задач по аудио- и видеоинформации»<br>6. «Решение расчетных задач по аудио- и видеоинформации»<br>7. Передача информации. Проводная и беспроводная связь<br>8. Передача информации. Проводная и беспроводная связь<br>9. Архивация данных и их извлечение из архива<br>10. Запись информации на внешние носители | 10        |                                   |

|  |                                |  |                                    |
|--|--------------------------------|--|------------------------------------|
| <b>Тема 2.4</b><br>Автоматизированная<br>обработка информации  |                                | <b>11</b>  | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,<br><br>ЛР 30 |
|  | Содержание учебного материала: | 11   |                                    |
|  | 1-11                           | <b>Практические занятия:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы обработки информации при помощи компьютера</li> <li>2. Принципы обработки информации при помощи компьютера</li> <li>3. Алгоритмы и способы их описания</li> <li>4. Алгоритмы с использованием условий</li> <li>5. Алгоритмы с использованием циклов</li> <li>6. «Разработка несложного алгоритма решения задачи»</li> <li>7. Программный принцип обработки информации.</li> <li>8. Языки программирования</li> <li>9. «Создание программы с условными операторами»</li> <li>10. «Создание программы с операторами цикла»</li> <li>11. Модульность программ. Процедуры и функции</li> </ol> | 11                                 |
|  |                                | <b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>   | <b>24</b>                          |
| <b>Тема 3.1</b> Архитектура и<br>характеристики<br>компьютеров |                                | <b>12</b>  | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,<br><br>ЛР 30 |
|  | Содержание учебного материала: | 12   |                                    |
|  | 1-12                           | <b>Практические занятия:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Архитектура компьютера</li> <li>2. Архитектура компьютера</li> <li>3. Основные характеристики компьютеров</li> <li>4. Основные характеристики компьютеров</li> <li>5. Операционные системы</li> <li>6. Операционные системы</li> <li>7. Операционная система Windows. Графический интерфейс пользователя</li> </ol>   |                                    |

|  |     |  |          |                                   |
|--|-----|--|----------|-----------------------------------|
|  |     | 8. Операционная система Windows. Графический интерфейс пользователя<br>9. «Основные настройки операционной системы»<br>10. «Основные настройки операционной системы»<br>11. Утилиты операционной системы<br>12. Утилиты операционной системы   |          |                                   |
| <b>Тема 3.2</b> Безопасность и эргономика                |     |  | <b>4</b> | ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20,<br><br>ЛР 30 |
|  |     | Содержание учебного материала  | 4        |                                   |
|  | 1-4 | <b>Практические занятия:</b><br>1. Антивирусная защита<br>2. Антивирусная защита<br>3. «Использование внешних устройств, подключаемых к ПК»<br>4. «Использование внешних устройств, подключаемых к ПК»   | 4        |                                   |
| <b>Тема 3.3</b> Организация работы пользователей в сетях |     |  | <b>8</b> | ЛР1-12; ЛР 19,ЛР 20,<br><br>ЛР 30 |
|  |     | Содержание учебного материала:   | 8        |                                   |
|  | 1-8 | <b>Практические занятия:</b><br>1. Объединение компьютеров в локальную сеть<br>2. Объединение компьютеров в локальную сеть<br>3. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей<br>4. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей<br>5. Объединение компьютеров в локальную сеть<br>6. Объединение компьютеров в локальную сеть<br>7. Понятие о системном администрировании<br>8. Понятие о системном администрировании | 8        |                                   |
|  |     | <b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>   | <b>4</b> |                                   |

|  |                                |   |           |                                    |
|--|--------------------------------|---|-----------|------------------------------------|
| <b>Тема 4.1</b> Понятие об информационных системах                       |                                |   | <b>2</b>  | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,<br><br>ЛР 30 |
|  | Содержание учебного материала: |   | 2         |                                    |
|  | 1-2                            | <b>Практические занятия:</b><br>1. Информационные системы и автоматизация процессов<br>2. Информационные системы и автоматизация процессов  | 2         |                                    |
| <b>Тема 4.2</b> Возможности настольных издательских систем               |                                |   | <b>2</b>  |                                    |
|  | Содержание учебного материала: |   | 2         |                                    |
|  | 1-2                            | <b>Практические занятия:</b><br>1. Обработка информации с использованием текстового процессора<br>2. Обработка информации с использованием текстового процессора  | 2         |                                    |
| <b>2 семестр</b>   |                                |   |           |                                    |
| <b>Тема 4.2</b> Возможности настольных издательских систем (продолжение) |                                |   | <b>16</b> | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20               |
|  | Содержание учебного материала  |   | <b>16</b> |                                    |
|  | 1-16                           | <b>Практические занятия:</b><br>1. Издательские системы и их использование<br>2. «Формирование и редактирование текстовых документов»<br>3. «Создание и редактирование табличных документов»<br>4. «Создание и редактирование табличных документов»<br>5. «Расчетные функции в таблицах»<br>6. «Расчетные функции в таблицах»<br>7. «Расчетные функции в таблицах»<br>8. «Расчетные функции в таблицах»<br>9. «Использование объектов в текстовых документах»<br>10. «Использование объектов в текстовых документах»<br>11. «Использование систем проверки орфографии и грамматики» | <b>16</b> |                                    |

|   |                               |   |           |                                      |
|---|-------------------------------|---|-----------|--------------------------------------|
|   |                               | <p>12. «Использование систем проверки орфографии и грамматики»</p> <p>13. Программы-переводчики. Системы распознавания текста</p> <p>14. Программы-переводчики. Системы распознавания текста</p> <p>15. Издательские системы и их использование</p> <p>16. «Формирование и редактирование текстовых документов»</p>   |           |                                      |
| <b>Тема 4.3</b> Возможности динамических (электронных) таблиц                     |                               |   | <b>18</b> | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20<br>ЛР 27; ЛР 30 |
|   | Содержание учебного материала |   | 18        |                                      |
|   | 1-18                          | <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Статистические расчеты в ЭТ»</li> <li>2. Назначение и использование электронных таблиц</li> <li>3. «Настройка свойств ячеек ЭТ»</li> <li>4. «Настройка свойств ячеек ЭТ»</li> <li>5. «Обработка числовых данных с использованием ЭТ»</li> <li>6. «Обработка числовых данных с использованием ЭТ»</li> <li>7. «Обработка числовых данных с использованием ЭТ»</li> <li>8. «Обработка числовых данных с использованием ЭТ»</li> <li>9. «Математические функции ЭТ»</li> <li>10. «Математические функции ЭТ»</li> <li>11. «Математические функции ЭТ»</li> <li>12. «Математические функции ЭТ»</li> <li>13. «Использование графиков и диаграмм в ЭТ»</li> <li>14. «Использование графиков и диаграмм в ЭТ»</li> <li>15. «Использование графиков и диаграмм в ЭТ»</li> <li>16. «Статистические расчеты в ЭТ»</li> <li>17. «Статистические расчеты в ЭТ»</li> <li><b>18. Назначение и использование электронных таблиц</b></li> </ol> | 18        |                                      |
| <b>Тема 4.4</b> Представление об организации баз данных и системах управления ими |                               |   | <b>10</b> | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20                 |
|   | Содержание учебного материала |   | 10        |                                      |
|   | 1-10                          | <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Создание форм и вывод данных»</li> <li>2. Базы данных, их назначение и использование</li> </ol>  |           |                                      |



|   |                               |   |    |                             |
|---|-------------------------------|---|----|-----------------------------|
|   |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>3. «Реляционные БД. Создание таблиц»</li> <li>4. «Решение задач на поиск в базе данных»</li> <li>5. «Решение задач на поиск в базе данных»</li> <li>6. Индексирование таблиц. Ключевые поля</li> <li>7. «Заполнение полей таблиц»</li> <li>8. «Создание связей между таблицами»</li> <li>9. «Формирование запросов»</li> <li>10. Базы данных, их назначение и использование</li> </ul>   |    |                             |
| <b>Тема 4.4</b> Представление об организации баз данных и системах управления ими |                               |   | 10 | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 30 |
|   | Содержание учебного материала |   | 10 |                             |
|   | 1-10                          | <b>Практические занятия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Базы данных, их назначение и использование</li> <li>2. Базы данных, их назначение и использование</li> <li>3. «Реляционные БД. Создание таблиц»</li> <li>4. «Решение задач на поиск в базе данных»</li> <li>5. «Решение задач на поиск в базе данных»</li> <li>6. Индексирование таблиц. Ключевые поля</li> <li>7. Заполнение полей таблиц»</li> <li>8. «Создание связей между таблицами»</li> <li>9. «Формирование запросов»</li> <li>10. «Создание форм и вывод данных»</li> </ul> | 10 |                             |
| <b>Тема 4.5</b> Представление о компьютерной графике и мультимедиа                |                               |   | 14 | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20, ЛР 30 |
|   | Содержание учебного материала |   | 14 |                             |
|   | 1-14                          | <b>Практические занятия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение и использование графических редакторов</li> <li>2. Назначение и использование графических редакторов</li> <li>3. «Создание и редактирование растровых изображений»</li> <li>4. «Создание и редактирование растровых изображений»</li> <li>5. «Обработка растровых изображений»</li> <li>6. «Обработка растровых изображений»</li> <li>7. Назначение и использование векторного редактора</li> <li>8. «Создание и редактирование векторных изображений»</li> </ul>         | 14 |                             |

|   |                               |  |          |                                |
|---|-------------------------------|--|----------|--------------------------------|
|   |                               | <p>9. «Использование векторной графики для создания схем и чертежей»</p> <p>10. «Использование графических объектов в текстовых документах»</p> <p>11. «Создание и настройка презентаций»</p> <p>12. «Создание и настройка презентаций»</p> <p>13. «Создание анимационных объектов»</p> <p>14. Обработка аудио- и видеoinформации</p>  |          |                                |
| <b>Раздел 5</b> Представления о средствах телекоммуникационных технологий |                               |  |          |                                |
| <b>Тема 5.1</b> Интернет-технологии                                       |                               |  | <b>3</b> | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20<br>ЛР 27  |
|   | Содержание учебного материала |  | 3        |                                |
|   | 3                             | <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Телекоммуникационные технологии. Интернет</p> <p>2. «Поиск информации с использованием компьютера»</p> <p>3. «Использование браузеров»</p>   | 3        |                                |
| <b>Тема 5.2</b> Принципы работы интернет-сайтов                           |                               |  | <b>7</b> | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20,<br>ЛР 30 |
|   | Содержание учебного материала |  | 7        |                                |
|   | 1-7                           | <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Язык HTML и его использование</p> <p>2. «Создание собственной HTML -страницы»</p> <p>3. «Разработка простой HTML - страницы»</p> <p>4. «Работа с изображениями в HTML»</p> <p>5. Программные средства создания интернет - сайтов</p> <p>6. «Создание собственной HTML -страницы»</p> <p>7. Гипертекстовое представление информации</p> | 7        |                                |

|  |                               |   |            |                                      |
|--|-------------------------------|---|------------|--------------------------------------|
| <b>Тема</b> 5.3 Сетевые информационные системы |                               |   | <b>18</b>  | ЛР1-12; ЛР 19, ЛР 20<br>ЛР 27, ЛР 29 |
|  | Содержание учебного материала |   | 18         |                                      |
|  | 1-18                          | <b>Практические занятия:</b><br>1. Итоговое тестирование.<br>2. «Работа с интернет-СМИ, интернет-магазином»<br>3. «Работа с интернет-турагентством»<br>4. «Работа с интернет-турагентством»<br>5. Публикация информации в сети интернет<br>6. Публикация информации в сети интернет<br>7. «Использование электронной почты»<br>8. «Использование электронной почты»<br>9. Средства создания и сопровождения сайтов<br>10. Принципы создания сайта образовательной организации<br>11. Принципы создания сайта образовательной организации<br>12. Средства создания и сопровождения сайтов<br>13. Организация коллективной работы в сети<br>14. Организация коллективной работы в сети<br>15. Облачные технологии<br>16. Облачные технологии<br>17. Итоговое тестирование.<br>18. «Работа с интернет-СМИ, интернет-магазином» | 18         |                                      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                | 1-2                           | <b>Практические занятия:</b><br>1-2. Дифференцированный зачет   | <b>2</b>   |                                      |
| <b>Всего</b>                                   |                               |   | <b>156</b> |                                      |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Освоение программы учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия обучающихся.

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты презентаций): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов» и др.);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, цифровые носители;
- вспомогательное оборудование;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.

В процессе освоения программы учебной дисциплины ПД.02 «Информатика» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по

информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)

С целью повышения эффективности образовательного процесса в ходе освоения рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» применяются электронно-образовательные ресурсы (ЭОР), в виде сетевых ЭОР, ЭОР на локальных носителях, онлайн – курсов, ЭУМК и т.п.

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

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.- Информатика: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. – Academia, 2018

2. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С - Информатика и ИКТ.

Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учебное пособие для начального и среднего профессионального образования - Academia, 2018

3. Угринович, Н.Д. Информатика 10-11 класс / Н.Д. Угринович. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020. - 511 с.

4. Угринович, Н.Д. информатика и информационные технологии: Учебник для 10-11 классов / Н.Д. Угринович. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2020. - 512 с.

5. Угринович Н.Д. и др Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. Пособие - М., 2018

6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 кл. - М., 2018

7. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. - М., 2018

8. Семакин Информатика. 10 класс / Семакин, др. И. и. - М.: Бином, 2020. - 168 с.

9. Семакин, И.Г. Информатика 10 класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 165 с.

10. Семакин, И.Г. Информатика. 10-й класс / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018. - 164 с.

11. Макарова, Н.В. Информатика / Н.В. Макарова, Е.И. Култышев, А.Г. Степанов, и др.. - М.: Финансы и статистика; Издание 3-е, перераб., 2018. - 256 с

##### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу ПД.02 Информатика).

4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)

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

| <i>Результаты обучения</i>   | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Методы оценки</i>   |
|--|--|--|
| <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</li> <li>• Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</li> <li>• Владение нормами информационной этики и права.</li> <li>• Знание о дискретной форме представления информации.</li> <li>• Знание способов кодирования и декодирования информации.</li> <li>• Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</li> <li>• Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</li> <li>• Знание математических объектов информатики.</li> <li>• Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</li> <li>• Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</li> <li>• Представление о компьютерных моделях.</li> <li>• Представление о типологии компьютерных сетей.</li> <li>• Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</li> <li>• Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</li> </ul> | <p>Правильность выбора способов решения задач</p> <p>Результативность информационного поиска.</p> <p>Умение формулировать и объяснять базовые принципы информатики.</p> <p>Обобщение и систематизирование знаний об основных информационных процессах.</p> | <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Выполнение контрольных работ; выполнение упражнений, домашних заданий; Подготовка презентаций, докладов, рефератов</p> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</li> <li>• Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> <li>• Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</li> <li>• Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</li> <li>• Знание способов подключения к сети Интернет.</li> <li>• Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</li> <li>• Представление о способах создания и сопровождения сайта.</li> <li>• Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</li> </ul> |  |   |
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</li> <li>• Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</li> <li>• Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</li> <li>• Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</li> <li>• Классификация информационных процессов по принятому основанию.</li> <li>• Классификация информационных процессов по принятому основанию.</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</li> <li>• Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</li> <li>• Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</li> <li>• Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</li> <li>• Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций</li> </ul> | <p>Оценка результатов выполнения практических работ;</p> <p>выполнение упражнений, домашних заданий;</p> <p>- тестирование по темам;</p> <p>- контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий;</p> <p>-оценка содержания и оформления презентаций, рефератов, докладов, сообщений;</p> <p>- текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ;</p> |



|   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование ссылок и цитирования источников информации.</li> <li>• Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</li> <li>• Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</li> <li>• Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</li> <li>• Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</li> <li>• Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</li> <li>• Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</li> <li>• Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</li> <li>• Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</li> <li>• Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</li> <li>• Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</li> <li>• Выделение и определение назначения элементов окна программы</li> <li>• Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</li> </ul> | <p>исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умение работать с библиотеками программ.</li> <li>• Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</li> <li>• Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> </ul> | <p>- комплексная оценка качества представленных отчетов по практической и самостоятельной работе.</p> |
|---|---|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация антивирусной защиты компьютера</li> <li>• Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</li> <li>• Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</li> <li>• Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</li> <li>• Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</li> </ul> |  |  |
|---|--|--|

| <i>Личностные результаты</i>                   | <i>Критерии оценки</i>  | <i>Методы оценки</i>   |
|--|---|--|
| ЛР1-12;<br>ЛР 19, ЛР 20<br>ЛР 27, ЛР 29, ЛР 30 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильность выбора способов решения задач;</li> <li>- результативность информационного поиска;</li> <li>умение проводить оценку информации;</li> <li>- умение формулировать и объяснять основные законы, правила;</li> <li>- обобщение и систематизирование знаний об основных информационных процессах;</li> <li>- умение сравнивать, обобщать, строить логические умозаключения, делать выводы;</li> <li>- развивать творческие способности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выполнение контрольных работ;</li> <li>-выполнение упражнений, домашних заданий;</li> <li>-подготовка презентаций, докладов, рефератов;</li> <li>- текущий контроль в форме: устного опроса, защиты практических заданий, творческих работ, индивидуальных и групповых заданий;</li> <li>- выполнение практических работ;</li> <li>- проведение тестирования.</li> </ul> |