

**Рассмотрено**  
на заседании МО  
протокол №1  
от «28» августа 2020 г.

**Утверждена**  
приказом № 33  
от «10» сентября 2020г.

**Основная профессиональная образовательная программа подготовки  
квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05**

**Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

**(в редакции от 15.01.2021 г.)**

Форма обучения: очная

Квалификация: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.  
Газосварщик

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования

2 года 10 месяцев

Дисциплина: ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО) (приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413),  
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 247)

Примерной программы Информатика (базовый уровень): Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с. : ил.

Организация-разработчик: Абаканское СУВУ

Разработчик: Попков А.В., преподаватель Абаканского СУВУ

## **I. Пояснительная записка**

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ООП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

- Постановления Главного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20. «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»»
- Устава Абаканского СУВУ.

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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением

среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС).

## **II. Общая характеристика учебной дисциплины Информатика, включая особенности изучения в профессиональных образовательных организациях СПО (40 % практико-ориентированная составляющая)**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования. При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического, естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме **дифференцированного зачета**.

### **III. Место учебной дисциплины в учебном плане: принадлежность учебной дисциплины к предметной области ФГОС СОО, к общеобразовательному циклу ППКРС.**

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС, место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

### **IV. Результаты освоения учебной дисциплины – личностные, метапредметные, предметные.**

| <b>Результаты освоения учебной дисциплины</b> |                                                                                                                                                                        | <b>Формы и методы контроля и оценки</b> |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Личностные</b>                             |                                                                                                                                                                        |                                         |
| Л1                                            | чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;                                  |                                         |
| Л2                                            | осознание своего места в информационном обществе;                                                                                                                      |                                         |
| Л3                                            | готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;                         |                                         |
| Л4                                            | 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;                                                                                                                                                                                              |  |
| Л5                    | умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;                                                                                                                                            |  |
| Л6                    | умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;                                                                                                       |  |
| Л7                    | умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;                                                                                                                                       |  |
| Л8                    | готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;                                                                                                                                  |  |
| <b>Метапредметные</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| М1                    | умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;                                                                                                                                                                                                    |  |
| М2                    | 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; |  |
| М3                    | использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;                                                                                                                                                      |  |
| М4                    | 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;                                                                                                 |  |
| М5                    | умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;                                                                                                                                                                                                 |  |
| М6                    | 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;                |                                                                                        |
| М7                | умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; |                                                                                        |
| <b>Предметные</b> |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
| П1                | сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;                                                                                                                          | Устный опрос, Контроль знаний - тестирование по теме.                                  |
| П2                | владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;                                 | Тестирование, устный опрос, контрольные работы.                                        |
| П3                | использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;                                                                                                                                           | Самостоятельные, практические работы.                                                  |
| П4                | владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;                                                                                                                                            | Самостоятельные, практические работы.                                                  |
| П5                | владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;                                                                                                                                | Самостоятельные, практические работы.                                                  |
| П6                | сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;                                                                                                                                    | Самостоятельные, практические работы.                                                  |
| П7                | сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);                                                                     | Самостоятельные, практические работы.                                                  |
| П8                | владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;                                                    | Самостоятельные, практические работы.                                                  |
| П9                | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;                                                           | Участие в семинарских занятиях, выступления с сообщениями, работа в группах.           |
| П10               | понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;                                                                                              | Поисковая деятельность, самостоятельная работа с текстом, работа с Интернет-ресурсами. |



|     |                                                                                                                                                                                       |                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| П11 | применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. | Поисковая деятельность, самостоятельная работа с текстом, работа с Интернет-ресурсами. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

## **V. Содержание учебной дисциплины с учетом профиля профессионального образования.**

### **Введение**

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.

### **Раздел I. Информационная деятельность человека**

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

### **Раздел II. Информация и информационные процессы**

Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов.

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.

Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы обработки информации при помощи компьютера.

Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Управление процессами.

Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.

### **Раздел III. Средства информационных и коммуникационных технологий**

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.

Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

### **Раздел IV. Телекоммуникационные технологии**

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

**VII. Тематическое планирование, включая примерный тематический план с учетом профиля профессионального образования.**

| № п/п                           | Раздел                               | Количество часов |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|
|                                 | Введение                             | 1                |
| 1                               | Информационная деятельность человека | 4                |
| 2                               | Информация и информационные процессы | 31               |
| 3                               | Средства ИКТ                         | 20               |
| 4                               | Телекоммуникационные технологии      | 50               |
| <b>Дифференцированный зачет</b> |                                      | <b>2</b>         |
| <b>Итого</b>                    |                                      | <b>108</b>       |

Практические занятия вынесены отдельным разделом используя технологию полного погружения.

**VIII. Характеристика основных видов деятельности студентов на уровне учебных действий (по разделам содержания учебной дисциплины).**

| Содержание обучения                            | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов<br>(на уровне учебных действий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение                                       | Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.<br>Классификация информационных процессов по принятому основанию.<br>Выделение основных информационных процессов в реальных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>1. Информационная деятельность человека</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                | Классификация информационных процессов по принятому основанию.<br>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.<br>Использование ссылок и цитирования источников информации.<br>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.<br>Владение нормами информационной этики и права.<br>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ |
| <b>2. Информация и информационные процессы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | <p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p> |
|                                                                 | <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>                      |
|                                                                 | <p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                 | <p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                 | <p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>                                                   |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <p>Представление о типологии компьютерных сетей.<br/>         Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.<br/>         Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                  | <p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.<br/>         Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.<br/>         Реализация антивирусной защиты компьютера</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>4. Телекоммуникационные технологии</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  | <p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.<br/>         Умение работать с библиотеками программ.<br/>         Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.<br/>         Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.<br/>         Пользование базами данных и справочными системами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                  | <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.<br/>         Знание способов подключения к сети Интернет.<br/>         Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.<br/>         Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.<br/>         Представление о способах создания и сопровождения сайта.<br/>         Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.<br/>         Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.<br/>         Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p> |

#### **IX. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.**

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

В состав кабинета информатики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям

санитарноэпидемиологических 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 «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); 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 учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии 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 программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

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

**VI. Индивидуальная проектная деятельность** с указанием тематики проектов (примерные темы рефератов, докладов, исследовательских работ)

1. Разработка учебного пособия на тему «Основы технологии сварки и сварочного оборудования».
2. Разработка электронного учебного материала по теме «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом».
3. Кибер преступность.
4. Кибер спорт.
5. «Компьютеризация 21 века. Перспективы».
6. Информатика в деятельности сварщика.
7. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
8. Информационный бизнес.
9. Чат-боты в социальных сетях.
10. История криптовалют. Почему цена Bitcoin не отражает его реальной ценности.
11. Принтеры.
12. «Они изменили мир».

**X. Рекомендуемая литература: для студентов, преподавателей, интернет-ресурсы.**

**Для студентов**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.: ил.
2. Информатика. 10 класс. Базовый уровень/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ: учебник для сред.проф.образования/М.С. Цветкова, Л.С.Великович. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с., [8] л.цв.ил.
4. Основы информатики: учебник/В.Ф. Ляхович, В.А.Молодцов, Н.Б. Рыжикова. – М.: КНОРУС, 2016. – 348 с. – (Среднее профессиональное образование).

**Для преподавателей**

1. Информатика. 10 класс. Базовый уровень/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 288 с.: ил.
2. Информатика. 10 класс. Базовый уровень/Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 256 с.: ил.
3. Информатика и ИКТ: учебник для сред.проф.образования/М.С. Цветкова, Л.С.Великович. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 352 с., [8] л.цв.ил.
4. Основы информатики: учебник/В.Ф. Ляхович, В.А.Молодцов, Н.Б. Рыжикова. – М.: КНОРУС, 2016. – 348 с. – (Среднее профессиональное образование).
5. Информатика.10 класс. Базовый уровень. Самостоятельные и контрольные работы/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова, Н.А.Аквилянов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 96 с.: ил.

6. Информатика.11 класс. Базовый уровень. Самостоятельные и контрольные работы/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова, Н.А.Аквильянов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 96 с.: ил.
7. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф.образования/Н.В. Струмпэ. – 7-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 112 с.

### **Интернет-ресурсы**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационнообразовательных 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 «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 «Информационнокоммуникационные 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.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.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»)

## Поурочное планирование

| №п/п                                               | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект<br><i>(если предусмотрены)</i> | Объем часов | Характеристика основных видов деятельности (по разделам содержания учебной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Планируемые результаты (предметные знания; предметные умения) | Формы и методы контроля    | Домашнее задание |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1                                                  | 2                                                                                                                                                           | 3           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5                                                             | 6                          | 7                |
| Раздел I.<br>Информационная деятельность человека  | Введение                                                                                                                                                    | 1           | История становления информатики как науки и дисциплины.<br>Информационное общество.<br>Информационное управление.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | П 1, П 9                                                      | Тестирование, устный опрос | Конспект         |
|                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                               | 4           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 1. Техника безопасности. Организация рабочего места                                                                                                         | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 2. Структура информатики.                                                                                                                                   | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 3. Информатика и информация.                                                                                                                                | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
| 4. Информатика и информация.                       | 1                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
| Раздел II.<br>Информация и информационные процессы |                                                                                                                                                             | 31          | Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).<br>Знание о дискретной форме представления информации.<br>Знание способов кодирования и декодирования информации.<br>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.<br>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.<br>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.<br>Знание математических объектов информатики.<br>Представление о математических объектах информатики, в том числе о | П1, П2, П4, П7                                                | устный опрос               |                  |
|                                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 1. Информационные процессы.                                                                                                                                 | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 2. Количество информации.                                                                                                                                   | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 3. Передача данных                                                                                                                                          | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 4. Сжатие данных                                                                                                                                            | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 5. Кодирование информации                                                                                                                                   | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 6. Кодирование информации                                                                                                                                   | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 7. Язык и алфавит                                                                                                                                           | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 8. Алфавитный подход к измерению количества информации                                                                                                      | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    | 9. Алфавитный подход к измерению количества информации                                                                                                      | 1           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
| 10. Системы счисления                              | 1                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
| 11. Системы счисления                              | 1                                                                                                                                                           |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | Работа в раб. тетради      | Конспект         |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | Работа в раб. тетради      |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | Работа в раб. тетради      |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |                            | Конспект         |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | Работа в раб. тетради      | Конспект         |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | устный опрос               |                  |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | устный опрос               | Конспект         |
|                                                    |                                                                                                                                                             |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               | Работа в раб. тетради      |                  |



|                                     |                                                         |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                           |          |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------|
|                                     | 12. Информационное моделирование                        | 1                                    | <p>логических формулах.</p> <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p> <p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p> |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 13. Модели и моделирование                              | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              | Конспект |
|                                     | 14. Системный подход в моделировании                    | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 15. Этапы моделирования                                 | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 16. Логика и компьютер                                  | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     | Конспект |
|                                     | 17. Логические операции                                 | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 18. Упрощение логических выражений                      | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 19. Синтез логических выражений                         | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                           | Конспект |
|                                     | 20. Логические элементы компьютера                      | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 21. Логические элементы компьютера                      | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                           | Конспект |
|                                     | 22. Логические задачи                                   | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     |          |
|                                     | 23. Различные способы решения логических задач          | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     |          |
|                                     | 24. Решение логических задач                            | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     | Конспект |
|                                     | 25. Решение логических задач                            | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     |          |
|                                     | 26. Компьютерная арифметика                             | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              |          |
|                                     | 27. Особенности представления чисел в компьютере        | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | устный опрос              | Конспект |
|                                     | 28. Хранение в памяти целых и вещественных чисел        | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     |          |
|                                     | 29. Операции с целыми и вещественными числами           | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     |          |
|                                     | 30. Операции с целыми и вещественными числами           | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Работа в раб. тетради     | Конспект |
|                                     | 31. История развития вычислительной техники             | 1                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Сообщение с демонстрацией |          |
| <b>Раздел III.<br/>Средства ИКТ</b> |                                                         | <b>20</b>                            | <p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>П 2, П 8, П 10</b> | Сообщение с демонстрацией | Конспект |
|                                     |                                                         | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                           |          |
|                                     | <b>1. Магистрально-модульная организация компьютера</b> | <b>1</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                           |          |

|                                                                                                            |                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                           |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                            | 2. Память                                         | 1 | компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.<br>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.<br>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.<br>Выделение и определение назначения элементов окна программы.<br>Представление о типологии компьютерных сетей.<br>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.<br>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.<br>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.<br>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.<br>Реализация антивирусной защиты компьютера |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 3. Процессор                                      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 4. Устройства ввода                               | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 5. Устройства вывода                              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 6. Программное обеспечение компьютера             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Сообщение с демонстрацией |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 7. Прикладные программы                           | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 8. Системное программное обеспечение              | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 9. Системы программирования                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 10. Компьютерные сети                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 11. Структура сети                                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 12. Локальные сети                                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 13. Право и этика в Интернете                     | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 14. Алгоритм и его свойства                       | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 15. Ветвления                                     | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 16. Циклические алгоритмы                         | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | устный опрос              |                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | 17. Информационная безопасность                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Сообщение с демонстрацией | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 18. Защита от вредоносных программ                | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Сообщение с демонстрацией | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 19. Хэширование и пароли                          | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Сообщение с демонстрацией | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | 20. Безопасность в Интернете                      | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Сообщение с демонстрацией | Конспект                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | <b>Раздел IV. Телекоммуникационные технологии</b> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | <b>50</b>                 | Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. |
| <b>Содержание учебного материала</b>                                                                       |                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                           |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>1. Работа с растровой графикой</b>                                                                      |                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                           |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Практическое занятие №1</b><br>Знакомство с растровым редактором GIMP. Создать коллаж на заданную тему. |                                                   | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                           |                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>Практическое занятие №2</b><br>Знакомство с растровым редактором GIMP. Создать коллаж на заданную тему.                | <b>1</b> | <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами.</p> <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p> |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №3</b><br>Обработка фото в растровым редактором GIMP. Объединение фотографий с плавным переходом. | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №4</b><br>Обработка фото в растровым редактором GIMP. Объединение фотографий с плавным переходом. | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №5</b><br>Анимация изображения в растровым редактором GIMP.                                       | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №6</b><br>Анимация изображения в растровым редактором GIMP.                                       | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>2. Работа с векторной графикой</b>                                                                                     |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №7</b><br>Создание векторного изображения стрелки в Inkscape.                                     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №8</b><br>Создание векторного изображения стрелки в Inkscape.                                     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №9</b><br>Создание комплексного векторного изображения в Inkscape.                                | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №10</b><br>Создание комплексного векторного изображения в Inkscape.                               | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>3. Текстовая информация</b>                                                                                            |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №11</b><br>Создание документа. Форматирование символов и абзацев.                                 | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| <b>Практическое занятие №12</b><br>Создание документа. Форматирование                                                     | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |

|  |                                                                                                                                                          |          |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
|  | символов и абзацев.                                                                                                                                      |          |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №13</b><br>Создание документа. Форматирование символов и абзацев.                                                                | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №14</b><br>Создание документа. Форматирование символов и абзацев.                                                                | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №15</b><br>Создание и форматирование таблиц по заданным условиям.                                                                | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №16</b><br>Создание и форматирование таблиц по заданным условиям.                                                                | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №17</b><br>Создание и форматирование таблиц по заданным условиям.                                                                | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №18</b><br>Создание и форматирование таблиц по заданным условиям.                                                                | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №19</b><br>Вставка объектов. Создание и форматирование таблиц.                                                                   | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №20</b><br>Вставка объектов. Создание и форматирование таблиц.                                                                   | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №21</b><br>Разработка текстовой информации в виде списка: маркированного, нумерованного, многоуровневого в текстовом процессоре. | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №22</b><br>Разработка текстовой информации в виде списка: маркированного, нумерованного, многоуровневого в текстовом процессоре. | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №23</b><br>Разработка текстовой информации в виде списка: маркированного,                                                        | <b>1</b> |  |  |  |

|  |                                                                                                                                                          |          |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
|  | нумерованного, многоуровневого в текстовом процессоре.                                                                                                   |          |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №24</b><br>Разработка текстовой информации в виде списка: маркированного, нумерованного, многоуровневого в текстовом процессоре. | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №25</b><br>Форматирование документов сложной структуры в текстовом редакторе.                                                    | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №26</b><br>Форматирование документов сложной структуры в текстовом редакторе.                                                    | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №27</b><br>Создание гипертекстового документа в текстовом процессоре.                                                            | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №28</b><br>Создание гипертекстового документа в текстовом процессоре.                                                            | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>4. Обработка мультимедийной информации</b>                                                                                                            |          |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №29</b><br>Технология создания презентации в MS PowerPoint                                                                       | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №30</b><br>Технология создания презентации в MS PowerPoint                                                                       | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №31</b><br>Создание презентации с анимационными эффектами                                                                        | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №32</b><br>Создание презентации с анимационными эффектами                                                                        | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №33</b><br>Добавление звука и видео в презентацию.                                                                               | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №34</b><br>Добавление звука и видео в                                                                                            | <b>1</b> |  |  |  |

|  |                                                                                                            |          |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|
|  | презентацию.                                                                                               |          |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №35</b><br>Создание интерактивной презентации.                                     | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №36</b><br>Создание интерактивной презентации.                                     | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №37</b><br>Создание интерактивных кроссвордов в MS Power Point                     | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №38</b><br>Создание интерактивных кроссвордов в MS Power Point                     | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>5. Работа с электронными таблицами</b>                                                                  |          |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №39</b><br>Знакомство с табличным процессором MS Excel                             | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №40</b><br>Знакомство с табличным процессором MS Excel                             | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №41</b><br>Построение диаграмм и их форматирование в табличном процессоре MS Excel | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №42</b><br>Построение диаграмм и их форматирование в табличном процессоре MS Excel | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №43</b><br>Статистические функции в табличном процессоре MS Excel                  | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №44</b><br>Статистические функции в табличном процессоре MS Excel                  | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №45</b><br>Логические функции в табличном процессоре MS Excel                      | <b>1</b> |  |  |  |
|  | <b>Практическое занятие №46</b><br>Логические функции в табличном процессоре MS Excel                      | <b>1</b> |  |  |  |

|                                 |                                                                                                              |          |  |  |                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|-----------------------------|
|                                 | <b>Практическое занятие №47</b><br>Проведение сортировки и фильтрации данных в таблицах по заданным условиям | <b>1</b> |  |  |                             |
|                                 | <b>Практическое занятие №48</b><br>Проведение сортировки и фильтрации данных в таблицах по заданным условиям | <b>1</b> |  |  |                             |
|                                 | <b>Практическое занятие №49</b><br>Решение математических задач посредством табличного процессора MS Excel   | <b>1</b> |  |  |                             |
|                                 | <b>Практическое занятие №50</b><br>Решение математических задач посредством табличного процессора MS Excel   | <b>1</b> |  |  |                             |
| <b>Дифференцированный зачет</b> |                                                                                                              | <b>2</b> |  |  | В форме контрольной работы. |

