

**Министерство образования Иркутской области**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области

**«Ангарский политехнический техникум»**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД .10 Информатика

специальности 09.02.07 Информационные системы

и программирование

2022 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ** | стр. |
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины | 4 |
| 1. Структура и содержание учебной дисциплины | 13 |
| 1. Условия реализации учебной дисциплины | 23 |
| 1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы | 23 |
| 1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 24 |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:** программа дисциплины входит в общеобразовательный цикл и является профильной дисциплиной.

**1.3. Цели и результаты учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

***личностных:***

* чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
* осознание своего места в информационном обществе;
* готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
* умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
* умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
* умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
* умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
* готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций;

***метапредметных:***

* умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
* использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
* использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
* использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
* анализировать и представлять информацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
* умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
* публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

***предметных:***

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

**Требования к предметным результатам освоения углубленного** **курса информатики** должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

**1.4. Основные виды деятельности и компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих видов деятельности обучающегося:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Код ОК*** | ***Содержание обучения*** | ***Характеристика основных видов деятельности обучающегося*** |
| ОК1 | **Введение** |  находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических,  технических и социальных системах;   классифицировать информационные процессы по принятому основанию;   выделять основные информационные процессы в реальных системах; |
| ОК1  ОК2  ОК5  ОК6 | **Информационная деятельность человека** |  классифицировать информационные процессы по принятому основанию;   владеть системой базовых знаний, отра- жающих вклад информатики в формирова- ние современной научной картины мира;   исследовать с помощью информацион -ных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с по-  ставленной задачей; |
|  |  |  выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;   использовать ссылки и цитирование источников информации;   знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;   владеть нормами информационной этики и права;   соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функцио -нирования средств ИКТ; |
| **2. Информация и информационные процессы** | | |
| ОК1  ОК2  ОК5  ОК9  ОК10 | **2.1.Представление и обработка** |  оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);   знать о дискретной форме представления информации;   знать способы кодирования и декодиро- вания информации;   иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружаю -щем мире;   владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;   отличать представление информации в различных системах счисления;   знать математические объекты информатики; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК2  ОК4  ОК6  ОК7  ОК8  ОК9 | **2.2.Алгоритмизация и программирование** |  иметь представление о математических объектах информатики, в том числе логи ческих формулах;   владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;   уметь понимать программы, написан ные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;   уметь анализировать алгоритмы с ис- пользованием таблиц;   реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкрет -ного программного средства выбирать метод решения задачи;   определять по выбранному методу ре -шения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;   определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК1  ОК2  ОК7 | **2.3.Компьютерное моделирование** |  иметь представление о компьютерных моделях;   оценивать адекватность модели модели- руемому объекту и целям моделирования;   выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;   выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования; |
| ОК1  ОК4  ОК7  ОК8 | **2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров** |  оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;  - анализировать и сопоставлять различные источники информации; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3.Средства информационных и коммуникационных технологий** | | |
| ОК1  ОК2  ОК3  ОК4  ОК7  ОК8  ОК10 | **3.1.Архитектура компьютеров** |  анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;   анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;   определять средства, необходимые для осуществления информационных процес -сов при решении за дач;   анализировать интерфейс программного обеспечения; |
| ОК2  ОК4  ОК5  ОК6  ОК8  ОК9  ОК11 | **3.2.Компьютерные сети** |  иметь представление о типологии ком -пьютерных сетей;   определять программное и аппаратное обеспечении компьютерной сети;   знать о возможности разграничения прав доступа в сеть; |
| ОК2  ОК4  ОК6  ОК10  ОК11 | **3.3.Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.**  **Защита информации, антивирусная защита.** |  владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбереже -ния при работе со средствами информати- зации;   понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;   реализовывать антивирусную защиту компьютера; |
| ОК2  ОК3  ОК5  ОК6  ОК9  ОК11 | **4.Технологии создания и**  **преобразования информационных объектов** |  иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;   владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;   уметь работать с библиотеками программ; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК7  ОК8 |  |  иметь опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных;   осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;   пользоваться базами данных и справоч -ными системами; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК2  ОК5  ОК6  ОК7  ОК8  ОК9  ОК10  ОК11 | **5.Телекоммуникационные технологии** |  иметь представление о технических и программных средствах телекоммуника -ционных технологий;   знать способы подключения к сети Интернет;   иметь представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;   определять ключевые слова, фразы для поиска информации;   уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;   определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;   иметь представление о способах создания и сопровождения сайта;   иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения;   планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструмен -тов поддержки управления проектом; |
|  |  |  анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.   иметь представление о технических и программных средствах телекоммуника -ционных технологий;   знать способы подключения к сети Интернет;   иметь представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире;   определять ключевые слова, фразы для поиска информации;   уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;   определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;   иметь представление о способах создания и сопровождения сайта;   иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения.   * планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использо -ванием программных инструментов под -держки управления проектом;   - анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. |

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций, предъявляемых ФГОС по реализуемой специальности:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей специальности |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

**1.5 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки 164 часа, в том числе:

в форме практической подготовки 78 часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|  |  |
| **Объём образовательной программы** | 164 |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 164 |
| в том числе: |  |
| учебные занятия | 78 |
| практические работы | 78 |
| консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме ***экзамена*** | 6 |

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | | | | | **Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий** | **Количество часов** | **Кол-во часов**  (в форме практической подготовки) | **Вид занятий** | **Наглядные пособия и ИОР** | **Домашнее задание** | **Коды формируемых компетенций** |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| **1 семестр – 74 часа** | | | | | | | | | | | |
| **Введение** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | | | | | Введение | 2 |  | занятие-лекция | ПК, проектор | Л1 стр. 5-7 | ОК1 |
| **Тема 1. Информационная**  **деятельность человека.** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 2 | | | | | Основные этапы развития информационного общества. | 2 |  | занятие-изучение  нового материала,  повторение | презентация | Л1 стр. 28-31 | ОК1 |
| 3 | | | | | Этапы развития технических средств и информационных ресурсов | 2 |  | занятие-изучение  нового материала,  повторение | презентация | Л1 стр. 28-31 | ОК1 |
| 4 | | | | | Правовые нормы, относящиеся к информационной сфере, меры их предупреждения. | 2 |  | занятие-изучение  нового материала,  повторение | ПК, проектор | конспект. лекция | ОК2  ОК5  ОК6 |
| 5 | | | | | Электронное правительство. | 2 |  | занятие-изучение  нового материала,  повторение | ПК, проектор | конспект. лекция | ОК2  ОК5  ОК6 |
| 6 | | | | | Практическая работа №1  Информационные ресурсы общества. Образовательные ресурсы. |  | 2 | практическое занятие | карточки | отчёт | ОК1  ОК2 |
| **Тема 2. Информация и информационные процессы.** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 7 | | | | | Системы счисления. Позиционные и непозиционные СС. | 2 |  | занятие-изучение  нового материала,  повторение | видеолекция | Л1 стр. 8 | ОК2  ОК5  ОК9 |
| 8 | | | | | Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. | 2 |  | занятие-изучение  нового материала  повторение | видеолекция | Л1 стр. 8 | ОК2  ОК5  ОК9 |
| 9 | | | | | Универсальность дискретного (цифрового) представления ин -формации. | 2 |  | занятие-изучение  нового материала,  повторение | видеолекция | Л1 стр. 8 | ОК2  ОК5  ОК9 |
| 10 | | | | | Практическая работа №2  Задачи на нахождение количества информации. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК1  ОК2 |
| 11 | | | | | Практическая работа №3  Представление информации в двоичной системе счисления. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК1  ОК2 |
| 12 | | | | | Основные информационные процессы и их реализация с помощью ПК: обработка, хранение, поиск и передача информации. | 2 |  | комбинированное занятие | ПК, проектор | Л1 стр. 33-39 | ОК2  ОК5  ОК6 |
| 13 | | | | | Практическая работа №4  Лицензионные и свободно распространя -емые программные продукты. Правовые нормы информационной деятельности. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК1  ОК2 |
| 14 | | | | | Принципы обработки информации компьютером. | 2 |  | комбинированное занятие | ПК, проектор | конспект. лекция | ОК2  ОК9 |
| 15 | | | | | Арифметические и логические основы ПК. | 2 |  | комбинированное занятие | ПК, проектор | конспект. лекция | ОК2  ОК9 |
| 16 | | | | | Алгоритмы и способы их описания | 2 |  | комбинированное занятие | презентация | конспект. лекция | ОК2, ОК6  ОК7, ОК8 |
| 17 | | | | | Практическая работа №5  Дискретное (цифровое) представление различных видов информации. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК1  ОК2 |
| 18 | | | | | Практическая работа №6  Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК1  ОК2 |
| 19 | | | | | Практическая работа №7  Алгоритмы решения задач. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК1  ОК2 |
| 20 | | | | | Практическая работа №8  Программный принцип работы ПК. Примеры компьютерных моделей различных процессов. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2  ОК7 |
| 21 | | | | | Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | презентация | конспект. лекция | ОК2, ОК4  ОК6, ОК9 |
| 22 | | | | | Архив информации. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | видеолекция | конспект. лекция | ОК2, ОК4  ОК6, ОК9 |
| 23 | | | | | Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | ПК, проектор | Л1 стр. 328-333 | ОК1 |
| 24 | | | | | Практическая работа №9  Архивация. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2  ОК7 |
| 25 | | | | | АСУ различного назначения, примеры их использования | 2 |  | занятие-изучение нового материала | презентация | Л1 стр.334-340 | ОК1  ОК4 |
| 26 | | | | | АРМ специалиста | 2 |  | изучение нового материала | карточка | Л1 стр.334-340 | ОК1  ОК4 |
| 27 | | | | | Контрольная работа | 2 |  | контрольная работа |  |  |  |
| **Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 28 | | | | | Архитектура компьютеров. Основные характеристики, многообразие компьютеров. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | презентация | Л1 стр.42 | ОК1, ОК2  ОК3, ОК4  ОК8, ОК9 |
| 29 | | | | | Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | презентация | Л1 стр.54 | ОК3  ОК9 |
| 30 | | | | | Виды программного обеспечения компьютеров. | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.69-77 | ОК2  ОК8 |
| 31 | | | | | Практическая работа №10  Операционная система. Графический интерфейс пользователя |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2  ОК8 |
| 32 | | | | | Объединение компьютеров в локальную сеть. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | презентация | Л1 стр.159 | ОК2 ОК4  ОК6 |
| 33 | | | | | Практическая работа №11  Подключение внешних устройств ПК. ПО внешних устройств. |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2, ОК5  ОК8, ОК9 |
| 34 | | | | | Защита информации, антивирусная защита. | 2 |  | занятие-изучение нового материала | презентация | Л1 стр.146-156 | ОК2  ОК4  ОК6 |
| 35 | | | | | Практическая работа №12  Мобильные вирусы |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт |  |
| **Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 36 | | | | | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.65 | ОК2, ОК6  ОК7, ОК9 |
| 37 | | | | Практическая работа №13  Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту | |  | 2 | занятие-изучение нового материала | презентация | конспект | ОК7, ОК9 |
| **Итого за 1 семестр** | | | | | | **48** | **26** |  |  |  |  |
| **№ занятия** | | | | **Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий** | | **Количество часов** | **Кол-во часов**  (в форме практической подготовки) | **Вид занятий** | **Наглядные пособия и ИОР** | **Домашнее задание** | **Коды формируемых компетенций** |
|  | | | |  | |  |  |  |  |  |  |
| **2 семестр – 90 часов** | | | | | | | | | | | |
| 38 | | | | Практическая работа №14  Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2  ОК6 |
| 39 | | | | Компьютерная графика: основные виды и их характеристика. | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.193 | ОК2, ОК6 |
| 40 | | | | Практическая работа №15  Работа в графическом редакторе Paint. Сетка. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт |  |
| 41 | | | | Практическая работа №16  Paint: повторяющиеся элементы. Симметрия. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт |  |
| 42 | | | | Практическая работа №17  Создание векторных графических изображений в MS Word. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт |  |
| 43 | | | | Практическая работа №18  Создание векторных графических изображения «Дровосек» средствами MS Word. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт |  |
| 44 | | | | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем. | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.193 | ОК2, ОК6 |
| 45 | | | | MS Word: назначение, возможности, интерфейс программы. | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.193 | ОК2, ОК6 |
| 46 | | | | Практическая работа №19  Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2, ОК6  ОК8 |
| 47 | | | | Практическая работа №20  Использование систем проверки орфографии и грамматики. | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2, ОК6  ОК8 |
| 48 | | | Практическая работа №21  Основные приёмы форматирования, организация списков, создание формул в MS Word. | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2, ОК5  ОК6, ОК8 ОК9 |
| 49 | | | Практическая работа №22  Создание таблиц, оформление документа графическими элементами и данными из дополнительных приложений MS Word. | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК8, ОК9 |
| 50 | | | Практическая работа №23  Создание комплексного документа средствами MS Word. | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК8, ОК9 |
| 51 | | | Возможности динамических (электронных) таблиц. | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.193 | ОК2, ОК6 |
| 52 | | | Абсолютная, относительная и смешанная адресации в MS Excel. | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.193 | ОК2, ОК6 |
| 53 | | | Практическая работа №24  Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей в MS Excel. | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК3, ОК8 ОК9 |
| 54 | | | Практическая работа №25  Использование статистических, математических и текстовых функций в MS Excel. | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК3, ОК8 ОК9 |
| 55 | | | Практическая работа №26  Графическое представление данных в MS Excel. | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК8  ОК9 |
| 56 | Практическая работа №27  Использование различных встроенных функций при обработке числовых данных». | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК8  ОК9 |
| 57 | Представление об организации баз данных и СУБД. Структура данных и система запросов на примерах БД различного назначения. | | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.279 -282 | ОК2, ОК5  ОК6 |
| 58 | Обработка информации средствами Microsoft Access | | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.279 -282 | ОК2, ОК5  ОК6 |
| 59 | Практическая работа №28  Создание таблиц БД, организация связей между таблицами, операции поиска и фильтрации данных в MS Access. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 60 | Практическая работа №29  Формирование запросов, модификация БД с помощью запросов на изменение в MS Access. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 61 | Практическая работа №30  Работа с формами, применение отчётов для наглядного отображения данных в MS Access. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 62 | Практическая работа №31  Проектирование БД | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 63 | Создание и оформление презентаций в программе MS PowerPoint. Основные понятия, требования, интерфейс программы. | | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.279 -282 | ОК2, ОК5  ОК6 |
| 64 | Практическая работа №32  Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций в MS Power Point. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 65 | Практическая работа №33  Использование различных возможностей Power Point при создании мультимедийной презентации. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 66 | Практическая работа №34  Создание мультимедийной презентации в MS PowerPoint. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6  ОК9 |
| 67 | Контрольная работа | | | | | 2 |  | контрольная работа |  |  |  |
| **Тема 5. Телекоммуникационные технологии.** | | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 68 | Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. | | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.171 -177 | ОК2  ОК5 |
| 69 | Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр.171 -177 | ОК2  ОК5 |
| 70 | Практическая работа №35  Браузер. Примеры работ с Интернет-магазином, СМИ, турагентством, библиотекой и др. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2,ОК5 ОК7,ОК8 |
| 71 | Практическая работа №36  Методы создания и сопровождения сайта. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | Л1 стр. 187 | ОК5 |
| 72 | Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Поисковые системы. | | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр. 184 | ОК2, ОК5 ОК7 |
| 73 | Практическая работа №37  Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК5, ОК6 ОК7, ОК9 |
| 74 | Практическая работа №38  Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. | | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2, ОК5 ОК6, ОК8 |
| 75 | | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр. 165 | ОК2, ОК5 ОК9 |
| 76 | | Этические нормы коммуникаций в Интернете. | | | | 2 |  | занятие-изучение нового материала |  | Л1 стр. 165 | ОК2, ОК5 ОК9 |
| 77 | | Практическая работы №39  Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности | | | |  | 2 | практическое занятие | карточка-задание | отчёт | ОК2, ОК5 ОК6, ОК8 |
| 78 | | Контрольная работа | | | | 2 |  | контрольная работа |  |  |  |
| 79 | | Консультации | | | | 2 |  |  |  |  |  |
| 80 | | Экзамен | | | | 6 |  |  |  |  |  |
| **Итого за 2 семестр** | | | | | | 38 | 52 |  |  |  |  |
|  | | **ИТОГО за год – 164 часа** | | | | **86** | **78** |  |  |  |  |

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики.

**Оборудование учебного кабинета:** посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; стенд, методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные).

**Технические средства обучения:** компьютеры с доступом к сети Интернет; виртуальная и физическая машина с программным обеспечением (Windows 7, пакет прикладных программ MS Office, утилиты); сканеры; мультимедиа проектор; экран; доска.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий,**

**Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

***Основные источники:***

1. Цветкова М. С.Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — 5-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 352 с. : ил., [8] с. цв. вкл.

***Электронные ресурсы:***

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для учреждений сред. проф. образования-М.: Издательский, 2013
2. Семакин И.Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т. Ю. Шеина – М.: БИНОМ, 2013. – 264 с.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е. К., Шеина Т.Ю. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина – М.:БИНОМ, 2013. – 224 с.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11класса / Н. Д. Угринович – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2008. – 188 с.

***Интернет-ресурсы:***

1. www.edu/ru/modules.php-каталог образовательных Интернет-ресурсов:
2. учебно-методические пособия
3. http://center.fio.ru/com/-материалы по стандартам и учебникам
4. http://nsk.fio.ru/works/informatics-nsk/-методические рекомендации пооборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики
5. http://www.phis.org.ru/informatica/-сайт Информатика
6. http://www.ctc.msiu.ru/-электронный учебник по информатике и информационным технологиям
7. http://www.km.ru/-энциклопедия
8. http://www.ege.ru/-тесты по информатике
9. http://comp-science.narod.ru/-дидактические материалы по информатике.
10. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и**  **оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| ***Личностные:*** |  |
| * чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии, информационных технологий; * осознание своего места в информацион –ном обществе; * готовность и способность к самостоятель-   ной, творческой и ответственной деятель- ности с использованием информационно - коммуникационных технологий;   * умение использовать достижения совре -менной информатики для повышения соб ственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельнос ти, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; * умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; * умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образователь -ных ресурсов; * умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных тех -нологий как в профессиональной деятель -ности, так и в быту; * готовности к продолжению образования и * повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на осно -ве развития личных информационно-коммуникационных компетенций; | Собеседование, консультации, беседа  Наблюдение и экспертная оценка во время  выполнения практических работ, участия в конкурсах, олимпиадах.  Фронтальный опрос.  Оценкавнеаудиторной самостоятельной работы.  Защита реферата.  Выполнение презентаций.  Письменная самостоятельная работа, письменная контрольная работа. |
| ***Метапредметные:*** |  |
| * умение определять цели, составлять   планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; | Собеседование, консультации, беседа  Фронтальный опрос. Оценка внеаудиторной самостоятельной работы. |

|  |  |
| --- | --- |
| * использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно - коммуникационных технологий; * использовать различные нформационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; * использовать различные источники информации, в том числе пользоваться электронными библиотеками, умение критически оценивать и интерпрети - ровать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; * анализировать и представлять инфор -мацию, представленную в электронных форматах на компьютере в различных видах; * умение использовать средства информа ционно-коммуникационных техноло -гий в решении когнитивных, коммуни кативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, ресурсосбережения, правовых и эти -ческих норм, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; * публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично, сочетая содержание и формы представ -ляемой информации средствами инфор мационных и коммуникационных тех –нологий; | Наблюдение и оценка решения задач во время обучения, выполнения практических работ, участия в конкурсах, олимпиадах, работы над проектами, презентациями. Защита реферата. |
| ***Предметные:*** |  |
| * сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; * владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов фор -мального описания алгоритмов, владе -ние знанием основных алгоритмичес -ких конструкций и умением анализиро вать алгоритмы; * использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки | Собеседование, консультации, беседа  Наблюдение и экспертная оценка во время  выполнения практических работ, участия в конкурсах, олимпиадах.  Фронтальный опрос.  Оценкавнеаудиторной самостоятельной работы.  Защита реферата.  Выполнение презентаций.  Письменная самостоятельная работа, письменная контрольная работа. |

|  |  |
| --- | --- |
| * владение способами представления,   хранения и обработки данных на компьютере;   * владение компьютерными средства -ми представления и анализа данных в электронных таблицах; * сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; * сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); * владение типовыми приёмами написа -ния * программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; * сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; * понимания основ правовых аспектов ис * пользования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информа ционным сервисам; * применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и сред ствами коммуникаций в Интернете. |  |

**Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В рабочую программу внесены следующие изменения:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г. (протокол № \_\_\_\_\_\_\_ ).

Председатель  ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/