Приложение 2 к ООП по профессии 09.01.03 «ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.08 «ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
- 2. СТРУКТУРА ИСОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Общая характеристика рабочей программы «Информатика»

Место учебного предмета в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательный учебный предмет «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Цели и планируемые результаты освоения предмета:

Цели предмета

Содержание программы общеобразовательного учебного предмета «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других предметов; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемыерезультатыосвоенияобщеобразовательногоучебногопредметав соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение предмета имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Личностные результаты освоения программы по Информатике на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

| Код и | Планируемые результаты освоения предмета | | |
|--|--|-------------------------------------|--|
| наименование формируемых компетенций | Метапредметные, личностные | Предметные | |
| ОК 01. Выбирать | | -понимать угрозу информационной | |
| способы решения | В части трудового воспитания: | безопасности, использовать методы и | |
| задач | -готовность к труду, осознание | Средства противодействия этим | |
| профессиональной | Ценности мастерства, трудолюбие; | угрозам, соблюдение мер | |
| деятельности | -готовность к активной деятельности | безопасности, предотвращающих | |
| применительнок | Технологической и социальной | Незаконное распространение | |
| различным | направленности, способность | Персональных данных; соблюдение | |
| контекстам | инициировать, планировать и | Требований техники безопасности и | |
| | Самостоятельно выполнять такую | Гигиены при работе с компьютерами | |
| | деятельность; | И другими компонентами цифрового | |
| | -интерес к различным сферам | окружения; понимание правовых | |
| | Профессиональной деятельности, | Основ использования компьютерных | |
| | Овладение универсальными | программ, баз данных и работы в | |
| | Учебными познавательными | сети Интернет; | |
| | действиями: | -уметь организовывать личное | |
| | а)базовые логические действия: | Информационное пространство с | |
| | | Использованием различных средств | |

- самостоятельноформулироватьи актуализировать проблему, рассматриватьеевсесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификациии обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии и х достижения;
- выявлять закономерности и противоречияврассматриваемых явлениях;
- вноситькоррективывдеятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развиватькреативноемышлениепри решении жизненных проблем **б)базовыеисследовательские** действия:
- владеть навыками учебноисследовательской ипроектной деятельности, навыкамира зрешения проблем;
- выявлятьпричинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигатьгипотезуеерешения, находить аргументы для доказательствасвоихутверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализироватьполученныевходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную ипрактическую области жизнедеятельности;
- уметьинтегрироватьзнанияиз разных предметных областей;
- выдвигатьновыеидеи,предлагать оригинальные подходы и решения;
- способностьихиспользованияв познавательной и социальной практике

цифровыхтехнологий;понимание возможностейцифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений обиспользовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

-уметьреализовать этапырешения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изученияязыкепрограммирования высокогоуровня(Паскаль, Python, Java, С++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представлениечиславвиденабора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементовмассиваиличисловой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимальногои максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);сортировкуэлементов массива;

ОК 02.

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные

В области ценности научного познания:

-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественнойпрактики, основанного надиалогекультур, способствующего

-владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система»,

технологиидля выполнения задач профессиональной деятельности

осознанию своегоместав поликультурном мире;

- совершенствование языковой и читательскойкультурыкаксредства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознаниеценностинаучной деятельности, готовность осуществлятьпроектнуюи исследовательскуюдеятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

в)работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации,ее соответствиеправовымиморальноэтическим нормам;
- использоватьсредства информационных и коммуникационныхтехнологийв решении когнитивных, коммуникативныхи организационныхзадачс соблюдениемтребований эргономики,техникибезопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовыхиэтическихнорм,норм информационной безопасности;
- владетьнавыкамираспознаванияи защиты информации, информационнойбезопасности личности

«системауправления»; владеть методамипоискаинформациивсети Интернет; уметь критически оцениватьинформацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большиеданные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройстваифункционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий;

- развитиякомпьютерных технологии владеть навыками работы с операционными системамии основными видами программного обеспечения для решения учебных задачповыбранной специализации;
- иметьпредставленияо компьютерных сетях и ихролив современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернетприложений;
- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- уметь строить неравномерныекоды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксныекоды);использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлятьошибкиприпередаче данных;
- владетьтеоретическимаппаратом, позволяющим осуществлять представлениезаданного натуральногочиславразличных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используязаконы алгебры логики; определять кратчайшийпутьвовзвешенном графеиколичествопутеймежду вершинами ориентированного ациклического графа;
- уметьчитатьипонимать программы, реализующиенесложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на

выбранномдляизучения универсальном языке программированиявысокогоуровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованиемтаблицтрассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицироватьготовыепрограммы для решения новых задач, использоватьих всвоих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметьсоздаватьструктурированные текстовые документы и демонстрационныематериалыс использованием возможностей современныхпрограммныхсредстви облачных сервисов; умение использоватьтабличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросыв базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представленияиобработкиданных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерноматематическиемоделидляанализа объектов и процессов: формулироватьцельмоделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу;представлятьрезультаты моделирования в наглядном виде; - уметьклассифицироватьосновные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализотклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или

построениемодели,преобразование

данных, визуализацияданных, интерпретация результатов;

- иметь представления о базовых принципах организации и функционированиякомпьютерных сетей;
- уметь определять среднюю скорость передачи данных, оцениватьизменениевремени передачи при изменении информационногообъемаданныхи характеристик канала связи;
- уметьстроить код, обеспечивающийнаименьшую возможную среднюю длину сообщенияприизвестнойчастоте символов; пояснять принципы работыпростыхалгоритмовсжатия данных;
- уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счислениясзаданнымоснованиеми построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционнойсистемесчисленияс заданным основанием; уметь выполнятьарифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивнойнормальныхформах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решатьнесложные логические уравнения; уметь решать алгоритмическиезадачи, связанныес анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количестваразличныхпутеймежду вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использоватьдеревьяприанализеи построении кодов и для представленияарифметических выражений,прирешениизадач поискаисортировки; уметьстроить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатыватьи обосновыватьвыигрышную стратегию игры;

- понимать базовые алгоритмы обработкичисловойитекстовой информации (запись чисел в позиционнойсистемесчисления, делимостьцелыхчисел;нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примерынесколькихалгоритмов разнойсложностидлярешенияодной задачи;
- владетьуниверсальнымязыком программированиявысокогоуровня (Паскаль, Python, Java, C++), представлениямиобазовыхтипах данныхиструктурах данных; умение использоватьосновныеуправляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программыпризаданныхисходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложенияпоулучшению программного кода; - уметьразрабатыватьи
- реализовыватьввидепрограмм базовые алгоритмы; использовать в программахданныеразличныхтипов сучетомограниченийнадиапазоних возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья);применятьстандартныеи собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм;знатьфункциональные возможности инструментальных средствередыразработки;умение использовать средства отладки

программвсредепрограммирования; умениедокументироватьпрограммы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицыдляанализа,представления иобработкиданных (включаявыбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных,их структуре,средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные)базы данных и справочные системы

ПК2.1.Структурировать цифровые данные для публикации.

ПК2.2.Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом.

ПК2.4.Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса.

2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета

Объем учебного предмета и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы предмета | 144 |
| Основное содержание | 72 |
| ВТ. Ч.: | |
| Теоретическое обучение | 20 |
| Практические занятия | 40 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей) | 72 |
| Модуль 1.Аналитикаивизуализацияданныхна Python* | 36 |
| ВТ. Ч.: | |
| Практические занятия | 30 |
| Модуль 2.Технологиипродвижениявеб-сайтав Интернете* | 36 |
| ВТ. Ч.: | |
| Теоретическое обучение | 10 |
| Практические занятия | 20 |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | 4 |

Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

| Наименование | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), | Объем | Формируемые |
|---------------------|--|-------|-------------|
| разделов и тем | лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | часов | компетенции |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 1. | Информация и информационная деятельность человека | 22 | |
| Тема1.1.Информация | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| и информационные | Понятие «информация» какфундаментальное понятие современной науки. Представление об | ле об | |
| процессы | основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации | 2 | |
| | Информация информационные процессы | | |
| Тема1.2.Подходык | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| измерению | Практические занятия | | |
| информации | Подходыкизмерениюинформации(содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы | | |
| | измерения информации. Информационные объекты различных видов. | 2 | |
| | Универсальностьдискретного (цифрового) представления информации. Передачаи | | |
| | хранениеинформации. Определение объемовразличных носителей информации. Архив | | |
| | информации | | |
| Тема1.3.Компьютери | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| цифровое | Принципыпостроениякомпьютеров.Принципоткрытойархитектуры.Магистраль. | | |
| представление | Аппаратноеустройствокомпьютера.Внешняяпамять.Устройстваввода-вывода.Поколения | 2 | |
| информации. | ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. | 2 | |
| Устройство | Программноеобеспечение:классификацияиегоназначение,сетевоепрограммное обеспечение | | |
| компьютера | | | |
| Тема1.4.Кодирование | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| информации. Системы | Практические занятия | | |
| счисления | Представлениеоразличных системах счисления, представление вещественного числав системе | | |
| | счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной | | |
| | системысчислениявдесятичную, переводвещественногочислаиз 10ССвдругуюСС, | | |
| | арифметические действия в разных СС. | | |
| | Представлениечисловых данных: общиепринципы представления данных, форматы | 4 | |
| | представления чисел. | | |
| | Представлениетекстовых данных: кодовыета блицысим волов, объемтекстовых данных. | | |
| | Представление графических данных. | | |
| | Представление звуковых данных. | | |
| | Представление видеоданных. | | |
| | Кодирование данных произвольного вида | | |

| Тема1.5.Элементы | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
|---------------------------------------|--|----|-------|
| комбинаторики, теории | Практические занятия | | |
| множеств и | Основныепонятияалгебрылогики:высказывание,логическиеоперации,построение таблицы | | |
| математической логики | истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. | 2 | |
| | Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение | | |
| | логических задач графическим способом | | |
| Тема 1.6. Компьютерные | Содержание учебного материала | | OK 01 |
| сети: локальные сети, сеть | Компьютерныесетиих классификация. Работавлокальной сети. Топологиилокальных сетей. | 2 | OK 02 |
| Интернет | Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. ІР-адресация. Правовые основы | 2 | |
| | Работы в сети Интернет | | |
| Тема1.7.Службы | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Интернета | Практические занятия | | |
| | СлужбыисервисыИнтернета(электроннаяпочта,видеоконференции,форумы, | 4 | |
| | мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. | | |
| | Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | | |
| Тема 1.8. Сетевое | Содержание учебного материала | | OK 01 |
| ранение данных и Практические занятия | | | OK 02 |
| цифрового контента | Организацияличногоинформационногопространства. Облачные хранилища данных. | 2 | |
| | Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над | 2 | |
| | документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное | | |
| | распространение персональных данных | | |
| Тема 1.9. | Основное содержание | | OK 01 |
| Информационная | Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в | | OK 02 |
| безопасность | мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в | 2 | |
| | Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; | 2 | |
| | рискиипрогнозыиспользованияцифровых технологий прирешении профессиональных | | |
| | задачи | | |
| Раздел2.Использованиепр | ограммныхсистеми сервисов | 22 | |
| Тема2.1.Обработка | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Информации в текстовых | Практические занятия | | |
| процессорах | Текстовыедокументы.Видыпрограммногообеспечениядляобработкитекстовой | 4 | |
| | информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, | | |
| | редактирования, форматирования) | | |
| Тема 2.2. Технологии | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| создания | Практические занятия | | |
| структурированных | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. | | |
| текстовых документов | Совместная работа над документом. Шаблоны. | | |

| Тема2.3.Компьютерная | Содержание учебного материала | | OK 02 |
|-------------------------|---|----|-------|
| графика и мультимедиа | Практические занятия | | |
| | Компьютернаяграфикаиеёвиды. Форматымультимедийных файлов. Графические | 4 | |
| | редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записии редактирования звука (ПО | | |
| | АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) | | |
| Тема2.4.Технологии | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Обработки | Практические занятия | 4 | |
| графических объектов | Технологииобработкиразличныхобъектовкомпьютернойграфики(растровыеи векторные | 4 | |
| | изображения, обработка звука, монтаж видео) | | |
| Тема2.5.Представление | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| профессиональной | Практические занятия | 2 | |
| Информации в виде | Видыкомпьютерных презентаций. Основные этапыра зработки презентации. Анимация в | 2 | |
| презентаций | презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации | | |
| Тема2.6.Интерактивные и | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| мультимедийные | Практические занятия | 2 | |
| объекты на слайде | Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации | | |
| Гема2.7.Гипертекстовое | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| представление | Практические занятия | 2 | |
| информации | ЯзыкразметкигипертекстаНТМL.Оформлениегипертекстовойстраницы.Веб-сайтыи веб- | 2 | |
| | страницы | | |
| Раздел3.Информационное | моделирование | 26 | |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Модели и моделирование. | Представлениеокомпьютерных моделях. Видымоделей. Адекватность модели. Основные | 2 | |
| Этапы моделирования | этапы компьютерного моделирования | | |
| Тема 3.2. | Содержание учебного материала | 2 | OK 02 |
| Списки, графы, деревья | Структураинформации. Списки, графы, деревья. Алгоритмпостроения дереварешений | 2 | |
| Гема3.3.Математические | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| модели в | Практические занятия | | |
| профессиональной | Алгоритмымоделированиякратчайшихпутеймеждувершинами(АлгоритмДейкстры, | 2 | |
| области | Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная | | |
| | стратегия) | | |
| Тема 3.4. Понятие | Содержание учебного материала | | OK 01 |
| алгоритма и основные | Практические занятия | | |
| алгоритмические | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные | | |
| структуры | алгоритмическиеструктуры.Записьалгоритмовнаязыкепрограммирования(Pascal, | | |
| | Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | | |

| Тема 3.5. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
|--------------------------|--|-----|-------|
| Анализ алгоритмов в | Практические занятия | | |
| профессиональной | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи | 2 | |
| области | поискаэлементасзаданнымисвойствами. Анализтиповыхалгоритмовобработкичисел, | | |
| | числовых последовательностей и массивов | | |
| Тема3.6.Базыданныхкак | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| модель предметной | Практические занятия | 2 | |
| области | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | | |
| Тема3.7.Технологии | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Обработки информации в | Практические занятия |] , | |
| электронных таблицах | Табличный процессор. Приемыв вода, редактирования, форматирования втабличном | 2 | |
| | процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | | |
| Тема 3.8. Формулы и | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| функции в электронных | Практические занятия | | |
| таблицах | Формулыифункциивэлектронных таблицах. Встроенные функции и и и и и и и и и и и и и и и и и и | 1 , | |
| | Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые | 2 | |
| | функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных | | |
| | таблицах | | |
| Тема3.9.Визуализация | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| данных в электронных | Практические занятия | 4 | |
| таблицах | Визуализация данных в электронных таблицах |] | |
| Тема3.10.Моделирование в | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| электронных таблицах | Практические занятия | 1 , | |
| (на примерах задачи в | Моделированиевэлектронных таблицах (напримерах задачиз профессиональной области) | 2 | |
| профессиональной | | | |
| области) | Самостоятельная работа | 2 | |
| Профессионально-ориенти | ированноесодержание(содержаниеприкладногомодуля) | 1 | |
| Прикладноймодуль1.Анал | итикаивизуализацияданныхна Python | 30 | |
| Тема1.1.Введение в язык | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| программирования Python | Практические занятия | 1 | ПК2.1 |
| · · | Интерактивная среда программирование на Python. Ввод и вывод данных. Функции | 2 | |
| | print(),input().Типыданных.Математическиеоперациисцелымиивещественными | | |
| | числами | | |
| Тема 1.2. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| | Практические занятия | 6 | ПК2.1 |

| Основные | Понятиелогическихвыраженийиопераций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. | | |
|-------------------------|---|-------|---------------|
| алгоритмические | Таблицаистинности.ПроверкаусловиявРуthon.Синтаксисинструкцийіf,if-else,if-elif- else. | | |
| конструкции на Python | Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, | | |
| | цикла while | | |
| Тема 1.3. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Работа со списками и | Практические занятия | | ПК2.1 |
| словарями | Понятиеспискав Python. Создание исчитываниесписков. Функциии методысписков. Понятие | 4 | |
| | словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение | | |
| | списков и словарей в реальных задачах. | | |
| Тема 1.4. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Аналитика данных на | Практические занятия | | ПК2.1 |
| Python | Понятие данных, больших данных. Наборы данных. ПлатформаКaggle. Библиотека | 6 | |
| • | Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. | | |
| | Индексация по условиями изменение данных в таблицах. | | |
| Тема 1.5. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Анализ данных на | Практические занятия | | ПК2.1 |
| Практических примерах | Понятиестатистики, описательной статистики. Описательный анализданных. Основные | 6 | |
| | описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, | 6 | |
| | мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python | | |
| | Pandas.Практикавычисленияописательных статистических величинв Python Pandas | | |
| Тема 1.6. | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Основы визуализации | Практические занятия | ПК2.1 | |
| данных | Необходимость визуализации данных для анализа. Понятие научной графики. | | |
| | БиблиотекаMatplotlib.ПонятиерисункавMatplotlib.Основныевидыграфиков | 6 | |
| | (гистограммы, диаграммырассеяния, диаграммаразмаха, линейный график, круговая | | |
| | диаграмма, тепловые карты). Основные графические команды в Matplotlib | | |
| Прикладноймодуль1.Техн | нологии продвижения веб-сайта в Интернете | 40 | |
| Тема 2.1.Интернет- | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| маркетинг | Практические занятия | | ПК2.2, ПК 2.4 |
| | Интернет-маркетинг:понятие,инструментыИнтернет-маркетинга,исследованиекак | 4 | |
| | элемент интернет - маркетинга | | |
| Тема 2.2. Методы | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| продвижения в Интернете | Баннернаяиконтекстнаярекламы, рекламаврассылках, рекламавблогах, сообществах, | 2 | ПК2.2, ПК 2.4 |
| | социальных сетях; вирусный маркетинг | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| · | | | |

| | Создание баннерной рекламы | | |
|--------------------------|--|-----|---------------|
| Тема2.3.Различные | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| способы работы с | Способыполучения трафика: определение трафика, основные способы получения трафика, | 2 | ПК2.2, ПК 2.4 |
| Количеством посетителей | особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | SEO и SMO продвижения | 4 | |
| Тема 2.4. Поисковая | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| оптимизация контента | Оптимизация контента для Яндекс, Rambler и Google, индексирование сайта | 4 | ПК2.2, ПК 2.4 |
| | поисковыми системами | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Оптимизация контента в поисковых системах | 4 | |
| Тема 2.5. Рекламная | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| кампании в сети Интернет | Планирование и проведение рекламной кампании-постановка целей, выбор и/или | 2 | ПК2.2, ПК 2.4 |
| | разработкаинструментов, месседж, выборплощадок, бюджет, оценка эффективности | | |
| | Практические занятия | 4 | |
| | Создание рекламые продвижение | 4 | |
| Тема2.6.Проектная | Содержание учебного материала | | OK 02 |
| Работа | «Проектирование рекламной кампании в Интернете для конкретной | 2 | ПК2.2, ПК 2.4 |
| «Проектирование | продукции/решения/компании/организации» | | |
| рекламной кампании в | Практические занятия | 4 | |
| Интернете» | Проектная работа «Создание простейшего серверного веб-приложения» | 4 | |
| | Проектнаяработа«Созданиесериибаннеровдляграфическогооформлениясайта» | 4 | |
| Промежуточная аттестац | ия(экзамен) | 4 | |
| Всего | | 144 | |

3. Условия реализации программы общеобразовательного предмета

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебного предмета предназначен кабинет информатики Оборудование компьютерной лаборатории:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор.

Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные печатные излания

1. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с.

Дополнительные источники:

- 1. Ляхович В.Ф.Основы информатики:учебник/ЛяховичВ.Ф.,МолодцовВ.А., Рыжикова H.Б. – Москва: КноРус, 2020. – 347 с. – ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: https://book.ru/book/932956.
- 2. Семакин И. Г., Е. К. Хеннер Е. К. Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. 112 с. : ил.

3.2.2.Интернет-ресурсы:

- 1. <u>www.fcior.edu.ru</u>(Федеральныйцентринформационно-образовательных ресурсов— ФЦИОР).
- 2. www.school-collection.edu.ru(Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
- 3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного учебного предмета раскрываются через предметные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессио | Раздел/Тема | Типоценочныхмероприятий |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| нальная | | |
| компетенция | | |
| OK 01 | Тема1.6Тема1.9Тема 3.5 | Тестирование |
| OK 02 | Тема1.1Тема1.3Тема 3.1 | Выполнениепрактических |
| | Тема3.2Тема1.6Тема 1.9 | заданий |
| OK 01 | Тема1.7Тема1.8Тема 2.2 | ТестированиеВыполнение |
| | Тема3.4 | практических заданий |
| OK 02 | Тема1.2Тема1.4Тема 1.5 | |
| | Тема2.1Тема2.3Тема 2.4 | |
| | Тема2.5Тема2.6Тема 2.7 | |
| | Тема3.3Тема1.7Тема 1.8 | |
| | Тема2.2Тема3.6Тема 3.7 | |
| | Тема3.8Тема3.9Тема 3.10 | |
| | Тема3.11Тема3.12Тема3.13 | |
| ОК 02, ПК2.1 | Прикладноймодуль1 | Тестирование Выполнение |
| | Тема1.1Тема1.2Тема 1.3 | практических заданий |
| | Тема1.4Тема1.5Тема 1.6 | |
| | Тема1.7 | |
| ОК 02, ПК 2.2, ПК | Прикладноймодуль2 | Тестирование Выполнение |
| 2.4 | Тема2.1Тема2.2Тема 2.3 | практических заданий |
| | Тема2.4Тема2.5Тема 2.6 | Проектная работа |
| | | |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 520251343390373548250310750880108285629354443702

Владелец Гришкова Ирина Викторовна Действителен С 30.04.2025 по 30.04.2026