**Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Оренбургский государственный экономический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Согласовано**  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В. Гузаревич  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**общеобразовательной дисциплины**

**ООД.13 Информатика**

по специальности **40.02.04 Юриспруденция**

Наименование квалификации: **юрист**

Форма обучения: **очная**

г. Оренбург, 2023 г.

**Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ООД.13 Информатика / сост. А.В. Максимова, В.В. Малахова - Оренбург: ФКПОУ «ОГЭКИ» Минтруда России, 2023. - 25с.**

Рабочая программа дисциплины ООД.13 Информатика разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 40.02.04 Юриспруденция, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 года №798;

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрированного в Минюсте РФ 7 июня 2012 г.  
Регистрационный № 24480) с изменениями и дополнениями;

Приказа от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрированного в Минюсте России 12 сентября 2022 г. № 70034),;

Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФОП СОО);

Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Распоряжения Минпросвещения России от 30.04.2021 № 98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программы среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

С учетом Примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, (утвержденной Институтом развития профессионального образования протокол №14 от 30 ноября 2022 г.);

С учетом методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 г. №05-592);

С учетом методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. №06-443).

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Максимова, 29.08.2023г.

(подпись)

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Малахова, 29.08.2023г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании ПЦК ЕД

###### № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_ А.В. Максимова

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **12**  **21** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **25** |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.13 ИНФОРМАТИКА**

**1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Общеобразовательная дисциплина ООД.13 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины**

Основная цель изучения учебного предмета ООД.13 Информатика на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

* сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
* сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
* сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
* сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
* принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
* создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно- исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

**1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК 02 и ПК 1.3

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины ООД.13 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов, представленных в Таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения ООД.13 Информатика

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Планируемые результаты** | |
| **Общие (личностные, метапредметные)** | **Дисциплинарные (предметные)** |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | В части трудового воспитания:   * готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; * готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; * интерес к различным сферам профессиональной деятельности.   Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:   * самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; * устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; | * понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; * уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах * уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;  - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;  - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;  - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем  б) базовые исследовательские действия:  - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;  - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;   * анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; * уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; * уметь интегрировать знания из разных предметных областей; * выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; * способность их использования в познавательной и социальной практике | программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, С#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей;  нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10;  вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию);  сортировку элементов массива; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OK.02  Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | В области ценности научного познания:   * сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; * совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; * осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность 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 и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; | * 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», «система управления»; владеть методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; * понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; * иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; * понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; * уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;  - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности.  гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности | - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять  представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;  - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, С#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);  - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в 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, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | * уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; * уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; * иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; * уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; * уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;   уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице |
|  |  | истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;   * понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; 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 примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;   - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, С#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; |
|  |  | выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;   * уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;   - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; |

|  |
| --- |
| ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий. |

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.13 ИНФОРМАТИКА**

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

Таблица 2 – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах*** |
| **Объем образовательной программы дисциплины** | ***144*** |
| В т. ч. |  |
| **Основное содержание** | ***70*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 54 |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | **72** |
| ***Модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных*** | ***36*** |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия | 28 |
| ***Модуль 2. Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда*** | ***36*** |
| в т. ч.: |  |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 30 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ООД.13 Информатика**

Таблица 3 - Тематический план и содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль** | **Объем часов** | **Формируемые**  **компетенции** |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 1.  Информация и информационная деятельность человека | | **20** |  |
| Тема 1.1. Информация и информационные процессы | Основное содержание | 2 | ОК 01 |
| Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы |
| Тема 1.2. Подходы к  измерению  информации | Основное содержание | 2 | 0К 02  ПК 1.3. |
| **ПЗ №1** Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации |
| Тема 1.3. Компьютер и  цифровое  представление  информации.  Устройство  компьютера | Основное содержание | 2 | ОК 02 |
| Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение |
| **Тема 1.4.** Кодирование  информации. Системы  счисления | Основное содержание | 4 | ОК 02 |
| **ПЗ №2,3** Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.  Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.  Представление графических данных.  Представление звуковых данных.  Представление видеоданных.  Кодирование данных произвольного вида |  | ПК 1.3. |
| **Тема 1.5**.Элементы  комбинаторики.  теории множеств и  математической  логики | Основное содержание | 2 | 0К 01  0К 02 |
| **ПЗ №4** Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом |
| **Тема 1.6.**  Компьютерные сети:  локальные сети, сеть  Интернет | Основное содержание | 2 | 0К 01 |
| Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии  локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.  Правовые основы работы в сети Интернет |  | 0К 02 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.7.** Службы Интернета | **ПЗ №5** Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | 2 |  |
| **Тема 1.8.** Сетевое хранение данных и цифрового контента | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №6** Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных |
| **Тема 1.9.**  Информационная  безопасность | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи |
| **Раздел 2.**  **Использование программных систем и сервисов** | | **22** |  |
| **Тема 2.1.** Обработка информации в текстовых процессорах | Основное содержание | 4 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №7,8** Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) |
| **Тема 2.2.** Технологии создания  структурированных текстовых документов | Основное содержание | 4 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №9,10** Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | 4 | ОК 01  ОК 02 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ПЗ №11, 12** Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) |  |  |
| Тема 2.4. Технологии обработки  графических объектов | Основное содержание | 4 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №13, 14** Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №15** Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №16** Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №17** Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы |
| Раздел 3.  Информационное моделирование | | **28** |  |
| Тема 3.1.  Модели и  моделирование.Этапы моделирования | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования |
|  | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3.2.  Списки, графы, деревья | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений | 2 |  |
| Тема 3.3. Математические модели в  профессиональной  области |  | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №18** Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) |
|  | ***Итого за I семестр*** | 52 часа |  |
| Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | 4 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №19,20** Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, С#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц |
| Тема 3.5.  Анализ алгоритмов в  профессиональной  области | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №21** Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов |
| Теоретическое обучение | 2 |
| Тема З.6. Базы данных как модель предметной области | Основное содержание | 4 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №22, 23** Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных |
| Теоретическое обучение | 2 |
| Тема 3.7. Технологии  обработки  информации в  электронных таблицах | Основное содержание | 2 | ОК 01  ОК 02 |
| **ПЗ №24** Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в  табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное  форматирование |  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3.8. Формулы и функции в  электронных таблицах | Основное содержание | 2 | 0К 02 |
| **ПЗ №25** Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах |
| Тема 3.9.  Визуализация данных в электронных таблицах | Основное содержание | 2 | 0К 02 |
| **ПЗ №26** Визуализация данных в электронных таблицах |
| Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | Основное содержание | 2 | 0К 02 |
| **ПЗ №27** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | | | |
| Прикладной модуль 1  Основы аналитики и визуализации данных | | 36 |  |
| Тема 1.1. Модели данных | Содержание | 6 | 0К 02  ПК 1.3 |
| **ПЗ №28, 29, 30** Надстройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные |
| Теоретическое обучение | 2 |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.2.**  Визуализация данных | Содержание | *4* | ОК 04  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №31, 32** Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов |
| Теоретическое обучение | *2* |
|  |  |
| **Тема 1.3.** Потоки данных | Содержание | *4* | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №33, 34** Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 1.4** Принятие решений на основе данных | Содержание | *4* | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №35, 36** Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты |
| Теоретическое обучение | *2* |
| **Тема 1.5** Проектная работа. Кейс анализа данных | Содержание | *10* | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №37, 38, 39, 40, 41** Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных |
| **Прикладной модуль 2**  **Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда** | | **36** |  |
| **Тема 2.1.** Конструктор Тильда | Содержание | 4 | ОК 04  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №42** Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорта кода |
| Теоретическое обучение | 2 |
| **Тема 2.2** Создание сайта | Основное содержание | 4 | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №43** Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок. |
| Теоретическое обучение | 2 |
| **Тема 2.3.** Создание различных видов страниц | Содержание | 4 | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №44, 45** Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предпросмотр, публикация, редактирование, списки) |
| **Тема 2.4.** Стандартные блоки | Содержание | 4 | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №46, 47** Создание лэндинга из стандартных блоков на выбранную тему |
| **Тема 2.5.** Панель навигации | Содержание | 4 | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №48, 49** Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео |
| **Тема 2.6.** Настройка главной страницы | Содержание | 6 | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ №50, 51** Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS. |
| Теоретическое обучение | 2 |
| **Тема 2.7.** Проектная работа с использование конструктора Тильда | Содержание | 10 | ОК 02  *ПК 1.3* |
| **ПЗ № 52, 53, 54, 55, 56** Проектная работа «Создание интернет-магазина» |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)** | | **2** | |
| **Итого за II семестр** | | **92 ч.** | |
| **Всего** | | **144ч.** | |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.13 ИНФОРМАТИКА**

**3.1 Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты информатики и ИКТ и лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект адаптированного учебно-методического обеспечения дисциплины ООД.13 Информатика;
* специальные места (первые столы в ряду у окна и в среднем ряду для лиц с нарушением зрения и слуха, а для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата – первые 2 стола в ряду у дверного проема).

Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушением слуха;
* проекционный экран, при использовании которого обеспечивается равномерное их освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости для обучающихся с нарушением зрения;
* интерактивная доска.

**3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

3.2.1 Для реализации программы библиотечный фонд имеет:

1. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: https://book.ru/book/932057.;
2. Угринович Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-4URLhttps://book.ru/book/93205;
3. Ляхович, В.Ф. Основы информатики: учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 347 с. — ISBN 978-5-406-08260-7. — URL: https://book.ru/book/939291 . — Текст : электронный.

3.2.2 Электронные ресурсы

1. Официальный сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : официальный сайт. —Российское образование.— URL: http://fcior.edu.ru/. – Текст : электронный.
2. Официальный сайт Институт ЮНЕСКОпо информационным технологиям вобразовании: официальный сайт. — UNESKO. - URL: https://iite.unesco.org/ru/. – Текст: электронный.
3. Официальный сайт Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» :— URL: http://digital-edu.ru/.– Текст : электронный.
4. Официальный сайт Электронно- библиотечная система : официальный сайт.- book.ru .- URL: https://ww w.book.ru/–.Текст : электронный.

**3.3 Особенности обучения лиц с особыми образовательными потребностями**

В целях реализации рабочей программы дисциплины ООД.13 Информатика созданы и совершенствуются специальные условия с учетом нозологий обучающихся:

Для адаптации восприятия справочного, учебного, просветительского материала для лиц с ОВЗ обеспечиваются следующие условия - для слабовидящих обучающихся используются:

* индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, выполненные с учетом типологических и индивидуальных зрительных возможностей слабовидящих обучающихся;
* печатная информация представляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается (т.е. чтение не заменяется пересказом), так же, как и записи на доске;
* обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
* предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Компенсация затруднений сенсомоторного и интеллектуального развития слабовидящих лиц с ОВЗ проводится за счет:

* исключения повышенного уровня шума на занятии и внеурочном мероприятии;
* акцентирования внимания на значимости, полезности учебной информации для профессиональной деятельности;
* многократного повторения ключевых положений учебной информации;
* подачи материала на принципах мультимедиа;
* максимального снижения зрительных нагрузок при работе на компьютере (подбор индивидуальных настроек экрана монитора, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование программных средств для увеличения изображения на экране; работы с помощью клавиатуры, использование «горячих» клавиш и др.);
* регулярного применения упражнений на совершенствование темпа переключения внимания, его объема и устойчивости;

Информативность и комфортность восприятия учебного материала на уроке обеспечивается за счет его алгоритмизации по параметрам:

* психотерапевтическая настройка;
* аудиальные стимулы к восприятию (объяснение, вопросы, просьбы повторить сказанное; четкие доступные указания, разъяснения, пояснения; контекстный аудиофон и др.);
* визуальные стимулы к восприятию (учебники, пособия, опорные конспекты, схемы, слайды презентации, иные наглядные материалы);
* кинестетические стимулы к восприятию (конспектирование, дополнение, маркирование опорного конспекта, тесты с выбором варианта ответа, жестовый выбор, запись домашнего задания, вещественное моделирование, поисковые задания, выполняемые индивидуально с использованием ноутбуков и др.);
* активные методы обучения (проблемные вопросы, дискуссии, деловые и ролевые игры, практические работы; использование метапредметных связей, связи с практикой и др.);
* организованные паузы для обеспечения здоровье сбережения.

Для слабослышащих обучающихся используются:

* индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, выполненные с учетом особенностей психофизического развития обучающегося с нарушением слуха, состояния моторики, зрения, наличия других дополнительных нарушений;
* при наличии запросов обучающихся с нарушением слуха для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации;

Для адаптации восприятия справочного, учебного, просветительского материала обучающимся с нарушенным слухом обеспечиваются следующие условия:

* звуковая справочная информация о расписании учебных занятий дублируется визуальной информацией на сайте колледжа, на доске объявлений;
* для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (например, слово «звонок» пишется на доске);
* внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестами (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
* разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам;
* педагог не повышает резко голос, повторяет сказанное по просьбе обучающегося, использует жесты;
* перед тем как давать объяснение новых профессиональных терминов, педагог проводит словарную работу, разбирая смысловое значение каждого слова с обязательной личностно ориентированной обратной связью с обучающимися;
* ведется запись сложной для восприятия информации, включающей в себя номер, правило, инструкцию, формулу, сложный термин, адрес и т.п.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится за счет:

* фиксации педагога на собственной артикуляции;
* использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.13 ИНФОРМАТИКА**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
| ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 | Тестирование  Выполнение практических заданий  Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| OK.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13  П-о/с  Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных  Прикладной модуль 2 Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда | Тестирование  Выполнение практических заданий  Контрольная работа Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ПК 1.3. Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий. | П-о/с  Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных  Прикладной модуль 2 Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда | Контрольная работа  Выполнение заданий дифференцированного зачета |