***ОД ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ***

***1Б Базовые дисциплины***

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика ООД»**

**по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

Автор-составитель:

Сенкевич Ольга Алексеевна, преподаватель кафедры общеобразовательных

дисциплин СЗФ ФБОУ ВО «РГУП» (г. Санкт-Петербург)

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель изучения**  **дисциплины** | Обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда |
| **Место дисциплины в структуре ОПОП** | Учебная дисциплина «Информатика ООД» входит в учебный план ОПОП СПО (ППССЗ) специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения и является дисциплиной общеобразовательного цикла базового уровня (ОД.Б.5) |
| **Требования к результатам**  **освоения**  **дисциплины** | * определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации; * строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения; * находить оптимальный путь во взвешенном графе; * определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; * выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных; * создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций; * использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; * понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти); * использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации; * аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; * использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей; * использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных; * создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств; * применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; * соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. * выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов; * переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; * использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов; * строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ; * понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных; * использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы; * разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу; * применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных; * классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач; * понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; * понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;   критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет. |
| **Содержание**  **дисциплины** | **Тема 1. Теоретические основы информатики.**  Объект, предмет, цель, задачи, актуальность, структура учебной дисциплины и отчётность. Основные нормативные правовые акты, руководящие документы и учебно- методическая литература. Основные этапы развития информационного общества. История развития вычислительной техники. Темпы и перспективы развития компьютерных систем. Место информатики в системе наук.  **Тема 2. Алгоритмизация и моделирование.**  Информационное моделирование. Понятие «Алгоритм». Понятие «Блок-схема». Компоненты структурного программирования. Рекурсивный алгоритм. Формализация понятия «Алгоритм». Назначение языков программирования.  **Тема 3. Современные информационные технологии.**  Понятие, назначение и основные функции операционной системы. Понятие файловой структуры. Вспомогательные программы (утилиты).  Системы обработки текстов. Ввод, редактирование и форматирование текстов. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Стилевое форматирование. Создание предметного указателя. Сноски. Технология обработки табличной информации. Отображение состояния EXCEL. Презентации и средства их создания. |
| **Общая трудоемкость дисциплины (модуля)** | Максимальная учебная нагрузка (всего) – 117 часов.  Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) – 78 часов,  в том числе:  практические занятия – 74 часов;  контрольные работы (ВСА) – 4 часа.  Самостоятельная работа обучающегося (всего) – 39 часов. |
| **Форма**  **промежуточной**  **аттестации** | Итоговая контрольная работа (1 семестр)  Дифференцированный зачёт (2 семестр) |