

Департамент образования города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт среднего профессионального образования имени
К.Д.Ушинского

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 Информатика

Специальность

**40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»
(базовая подготовка)**

Москва
2019

1. Наименование дисциплины: ПД.02 Информатика

2. Цель и задачи освоения общеобразовательной дисциплины:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций

3. Место дисциплины в структуре программы.

Дисциплина ПД.02 Информатика относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения (базовая подготовка) (далее – ОП СПО) и изучается на 1 курсе в течение 1 и 2 семестра.

4. Образовательные результаты, необходимые для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины обучающийся должен иметь знания и умения, полученные при освоении образовательной программы основного общего образования.

1) сформированность представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

осознание роли математики в развитии России и мира;

возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
- решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
- сравнение чисел;
- оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

4) владение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) владение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее расположению на плоскости;
- нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;
- построение графика линейной и квадратичной функций;
- оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) владение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;
- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) сформированность систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

- проведение доказательств в геометрии;
- оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) владение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
- решение простейших комбинаторных задач;
- определение основных статистических характеристик числовых наборов;
- оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
- наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
- умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитость умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

- распознавание верных и неверных высказываний;
- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
- выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
- использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
- выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) сформированность информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) сформированность представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитость алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) сформированность умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины ПД.02 Информатика обеспечивает достижение следующих образовательных результатов, которые отражают:

Образовательные результаты – личностные (ОРЛ):

ОРЛ 1 – российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

ОРЛ 2- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

ОРЛ 3 – готовность к служению Отечеству, его защите;

ОРЛ 4- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

ОРЛ 5 – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

ОРЛ 6 – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальному, религиозному, расовому, национальному признакам и другим негативным социальным явлениям;

ОРЛ 7 – навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

ОРЛ 8 – нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

ОРЛ 9- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ОРЛ 10 – эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ОРЛ 11 – принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

ОРЛ 12 – бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

ОРЛ 13 – осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

ОРЛ 14 – сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ОРЛ 15 – ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Образовательные результаты – метапредметные (ОРМ):

ОРМ 1 – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

ОРМ 2 – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

ОРМ 3 – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

ОРМ 4 – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

ОРМ 5 – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

ОРМ 6 – умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

ОРМ 7 – умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

ОРМ 8 – владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

ОРМ 9 – владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметных:

ОРП 1 – сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

ОРП 2 – владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

ОРП 3 – владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

ОРП 4 – владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

ОРП 5 – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

ОРП 6 – владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

ОРП 7 – 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 работы в Интернете.

Формирование образовательных результатов обеспечивает:

Личностных:

1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) сформированные навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметных:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостояльному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметных:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) 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 работы в Интернете.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
1. Информационная деятельность человека	
1.1.Введение 1.2.Информационная деятельность человека в историческом аспекте 1.3.Информационное общество. 1.4.Информационная культура Информационные ресурсы общества 1.5.Информационное право и информационная безопасность 1.6.Защита информации 1.7. Компьютерные модели различных процессов	Классификация информационных процессов по принятому основанию. Выделение основных информационных процессов в реальных системах. Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей. Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ Представление о компьютерных моделях. Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования. Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования

	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
2. Информация и информационные процессы	
2.1. Информация и ее свойства 2.2. Подходы к измерению информации 2.3. Системы счисления. Перевод из одной системы в другую 2.4. Кодирование информации 2.5. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях 2.6. Принципы обработки информации компьютером 2.7. Передача информации между компьютерами	Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д.). Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных. Умение отличать представление информации в различных системах счисления. Знание математических объектов информатики. Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. История развития ЭВМ 3.2. Архитектура компьютеров 3.3. Основные принципы работы ЭВМ 3.6. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера 3.4. Локальные и глобальные сети	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации. Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения. Умение разбивать процесс решения задачи на этапы. Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
4. Программное обеспечение	
4.1. Программное обеспечение ПК. 4.2. Файловая система 4.3. Компьютерные вирусы. 4.4. Антивирусные пакеты	Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы

4.4. Технология создания презентаций	
5. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
5.1. Технология создания текстовых документов 5.2. Технология создания электронных таблиц	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.
6. Телекоммуникационные технологии	
6.1. Системы управления базами данных 6.2. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий 6.3. Поиск информации с использованием компьютера 6.4. Работа с электронной почтой 6.5. Методы создания и сопровождения сайта 6.6. Телеконференции	Пользование базами данных и справочными системами Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач

6. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Контактная работа (всего)	100	34	66
В том числе:			
Лекции			
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные занятия (ЛЗ)	100	34	66
В том числе в интерактивной форме	100	34	66
Самостоятельная работа (в том числе индивидуальный проект)	50	17	33
Форма промежуточной аттестации:		Текущая аттестация	Диф. зачет
Максимальная учебная нагрузка	150	51	99

7. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

7.1. Разделы общеобразовательной дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Объем (ауд. часов/в том числе в интерактивной форме)	СРС	Всего
Раздел 1.	Информационная деятельность человека			11	11(11)	4	15
Тема 1.1.	Введение. Предмет и задачи дисциплины			1	1(1)		1
Тема 1.2.	Информационная деятельность человека в историческом аспекте			1	1(1)		1
Тема 1.3.	Информационное общество. Информационная культура			1	1(1)	1	2
Тема 1.4.	Информационные ресурсы общества			1	1(1)		1
Тема 1.5.	Информационное право и информационная безопасность			1	1(1)	1	2
Тема 1.6.	Задача информации			4	4(4)	1	5
Тема 1.7.	Компьютерные модели различных процессов			2	2(2)	1	3
Раздел 2.	Информация и информационные процессы			12	12(12)	7	19
Тема 2.1.	Информация и ее свойства			1	1(1)		1
Тема 2.2.	Подходы к измерению информации.			2	2(2)	1	3
Тема 2.3.	Системы счисления. Перевод из одной системы в другую			5	5(5)	2	7
Тема 2.4	Кодирование информации			1	1(1)	2	3
Тема 2.5.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.			1	1(1)	1	2
Тема 2.6.	Принципы обработки информации компьютером			1	1(1)		1
Тема 2.7.	Передача информации между компьютерами.			1	1(1)	1	2
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий			11	11(11)	6	17
Тема 3.1.	История развития ЭВМ.			5	5(5)	2	7
Тема 3.2.	Архитектура компьютера			1	1(1)		1

Тема 3.3.	Основные принципы работы ЭВМ		1	1(1)	1	2
Тема 3.4.	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера		2	2(2)	2	4
Тема 3.5.	Локальные и глобальные сети		2	2(2)	1	3
Раздел 4.	Программное обеспечение		20	20(20)	9	29
Тема 4.1.	Программное обеспечение ПК.		8	8(8)	3	11
Тема 4.2.	Файловая система		1	1(1)	1	2
Тема 4.3.	Компьютерные вирусы. Антивирусные пакеты		2	2(2)	1	3
Тема 4.4.	Технология создания презентаций		9	9(9)	4	13
Раздел 5.	Технология создания и преобразования информационных объектов		24	24(24)	12	36
Тема 5.1.	Технология создания текстовых документов		12	12(12)	6	18
Тема 5.2.	Технология создания электронных таблиц		12	12(12)	6	18
Раздел 6.	Телекоммуникационные технологии		22	22(22)	12	34
Тема 6.1.	Системы управления базами данных		10	10(10)	7	17
Тема 6.2.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий		1	1(1)		1
Тема 6.3.	Поиск информации с использованием компьютера		2	2(2)	1	3
Тема 6.4.	Работа с электронной почтой		2	2(2)		2
Тема 6.5.	Методы создания и сопровождения сайта		4	4(4)	3	7
Тема 6.6.	Телеконференции		3	3(3)	1	4
	Итого		100		50	150

7.2. Содержание разделов дисциплины ПД.02 Информатика

№ п/п	Наименование раздела общеобразовательной дисциплины	Содержание раздела (темы занятий)
Раздел 1	Информационная деятельность человека	

Тема 1.1	Введение. Предмет и задачи дисциплины	Место информатики в системе наук. Структура информатики. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).
Тема 1.2.	Информационная деятельность человека в историческом аспекте	Основные этапы развития информационного общества. Изменение технологий обработки информации (информационные революции) Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
Тема 1.3.	Информационное общество. Информационная культура.	Социальные изменения информатизации общества. Признаки информационного общества. Составляющие элементы информационной культуры.
Тема 1.4.	Информационные ресурсы общества	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные и образовательные ресурсы общества. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.
Тема 1.5.	Информационное право и информационная безопасность	Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
Тема 1.6	Защита информации	Защита информации. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности). Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.
Тема 1.7.	Компьютерные модели различных процессов	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы
Раздел 2	Информация и информационные процессы	
Тема 2.1.	Информация и ее свойства	Подходы к понятию «информация». Виды информации по способам получения. Виды информации по способам представления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеинформации
Тема 2.2.	Подходы к измерению информации.	Основные единицы измерения информации и их производные. Алфавитный и содержательный подход к измерению информации
Тема 2.3.	Системы счисления. Перевод из одной системы в другую	Непозиционные системы счисления (римские цифры). Позиционные системы счисления. (десятичная, двоичная, троичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления). Перевод из одной системы счисления в другую

Тема 2.4	Кодирование информации	Кодирование информации в историческом аспекте и представление информации в ПК
Тема 2.5.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архивирование информации.
Тема 2.6.	Принципы обработки информации компьютером	Основные принципы обработки информации. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера
Тема 2.7.	Передача информации между компьютерами.	Проводная и беспроводная связь. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		
Тема 3.1.	История развития ЭВМ.	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Домеханический и механический периоды развития ВТ. Электромеханические средства вычисления. Поколения ЭВМ. Перспективы развития вычислительной техники
Тема 3.2.	Архитектура компьютера	Принцип открытости и модульности. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной
Тема 3.3.	Основные принципы работы ЭВМ	Составные части системного блока компьютера. Системная плата, устройства ввода и вывода, устройства хранения информации
Тема 3.4.	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера	Арифметические и логические основы работы компьютера. Понятие алгоритма. Свойство алгоритма. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.
Тема 3.5.	Локальные и глобальные сети	Локальные сети. Типология. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. Глобальные сети. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.
Раздел 4 Программное обеспечение		
Тема 4.1.	Программное обеспечение ПК.	Система классификации ПО (системное, прикладное, инструментальное программное обеспечение). Операционная система. Знакомство с установленным программным обеспечением на машинах компьютерного класса.

Тема 4.2.	Файловая система	Файловые системы. Понятия «файл», «папка», «папка», «корневой каталог». Имя и расширение файла. Полный путь к файлу. Настройка папки
Тема 4.3.	Компьютерные вирусы. Антивирусные пакеты	Компьютерные вирусы, сетевые черви и троянские программы. Признаки появления вирусов. Защита ПК. Свободно распространяемые программы для защиты от вирусов. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности
Тема 4.4.	Технология создания презентаций	Создание презентации, оформление, применение анимации, вставка гиперссылок. Подготовка демонстрации
Раздел 5 Технология создания и преобразования информационных объектов		
Тема 5.1.	Технология создания текстовых документов	Создание и форматирование текстовых документов, вставка в текстовый документ объектов, рисунков, таблиц. Оформление исследовательской работы. Подготовка документа к печати
Тема 5.2.	Технология создания электронных таблиц	Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц. Использование различных возможностей электронных таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Системы статистического учета (статистическая обработка социальных исследований). Средства графического представления статистических данных – деловая графика. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.
Раздел 6 Телекоммуникационные технологии		
Тема 6.1.	Системы управления базами данных	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
Тема 6.2.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр
Тема 6.3.	Поиск информации с использованием компьютера	Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах
Тема 6.4.	Работа с электронной почтой	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.
Тема 6.5.	Методы создания и сопровождения сайта	Средства создания и сопровождения сайта. Конструкторы сайтов
Тема 6.6.	Телеконференции	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и

		локальных компьютерных сетях. видеоконференция, интернет-телефония. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.3. Содержание разделов общеобразовательной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела общеобразовательной дисциплины	Содержание раздела (темы занятий)	Образовательные технологии (в том числе интерактивные)
Раздел 1	Информационная деятельность человека	Место информатики в системе наук. Структура информатики. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности).	Лабораторное занятие
Раздел 2.	Информация и информационные процессы	Подходы к понятию «информация». Виды информации по способам получения. Виды информации по способам представления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеинформации	Лабораторное занятие
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Домеханический и механический периоды развития ВТ. Электромеханические средства вычисления. Поколения ЭВМ. Перспективы развития вычислительной техники	Лабораторное занятие
Раздел 4	Программное обеспечение	Система классификации ПО (системное, прикладное, инструментальное программное обеспечение). Операционная система. Знакомство с установленным программным обеспечением на машинах компьютерного класса.	Лабораторное занятие

Раздел 5	Технология создания и преобразования информационных объектов	Создание и форматирование текстовых документов, вставка в текстовый документ объектов, рисунков, таблиц. Оформление исследовательской работы. Подготовка документа к печати	Лабораторное занятие
Раздел 6	Телекоммуникационные технологии	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	Лабораторное занятие

7.4. Образовательные результаты обучающегося, формируемые в процессе освоения общеобразовательной дисциплины

Наименование раздела общеобразовательной дисциплины	Образовательные результаты		
	ОРЛ	ОРМ	ОРП
Раздел 1. Информационная деятельность человека	1-15	1-9	1-7
Раздел 2. Информация и информационные процессы	1-15	1-9	1-7
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	1-15	1-9	1-7
Раздел 4. Программное обеспечение	1-15	1-9	1-7
Раздел 5. Технология создания и преобразования информационных объектов	1-15	1-9	1-7
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии	1-15	1-9	1-7

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме текущей аттестации (1 семестр) и дифференцированного зачета (2 семестр).

Конкретный перечень типовых контрольных заданий и иных материалов для оценки результатов освоения дисциплины, а также описание показателей и критериев оценивания компетенций приведен в фонде оценочных средств по дисциплине.

9. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных мероприятий обучающемуся

рекомендуется регулярно изучать каждую тему дисциплины, активно участвуя в аудиторных занятиях и в ходе реализации различных форм самостоятельной индивидуальной работы.

При проведении учебных занятий по дисциплине используются следующие образовательные технологии (в том числе интерактивные):

Лабораторное занятие - это форма обучения, при которой студенты под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал, закрепляют полученные ранее знания.

Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся предполагает самостоятельное изучение отдельных тем, дополнительную подготовку обучающихся к каждому практическому занятию.

При изучении содержания дисциплины организация самостоятельной работы обучающихся должна представлять единство трех взаимосвязанных форм:

1) внеаудиторная самостоятельная работа;

2) аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя;

3) творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

В процессе изучения дисциплины обучающимися предлагаются следующие виды самостоятельной работы:

В ходе освоения дисциплины обучающиеся выполняют следующие виды самостоятельной работы:

- подготовка реферата, доклада, сообщения, эссе;
- работа с литературой;
- подготовка конспекта, составление структурных схем и таблиц;
- подготовка презентации;
- решение задач и иные.

10. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид самостоятельной работы	Количество часов/ зачетных единиц	Семестры	
		1	2
подготовка реферата, доклада, сообщения, эссе	11	4	7
работа с литературой	9	3	6
подготовка конспекта, составление структурных схем и таблиц	10	3	7
подготовка презентации	9	3	6
решение задач	11	4	7
Всего:	50	17	33

11. Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины:

а) основная литература

Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / О.П. Новожилов. - М. : Юрайт, 2017.

Информатика : в 2 т. [Электронный ресурс] : учеб. для СПО. Т. 1 / под ред. В.В. Трофимова. - М. : Юрайт, 2018.

Информатика : в 2 т. [Электронный ресурс] : учеб. для СПО. Т. 2 / под ред. В.В. Трофимова. - М. : Юрайт, 2018.

б) Дополнительная литература

Информатика для гуманитариев [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для акад. бакалавриата / отв. ред. Г.Е. Кедрова. - М. : Юрайт, 2018.

- Практикум по информатике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Михеева . - М. : Academia : Издат. центр "Академия", 2017.
- Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - М. : Academia : Издат. центр "Академия", 2016.
- Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : практикум для профессий и спец. естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. - М. : Academia : Издат. центр "Академия", 2017
- Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - М. : Юрайт, 2018.

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

- Система управления базами данных MS Access;
- Справочно-поисковые системы «КонсультантПлюс» и «Гарант»
- Официальный сайт компании Microsoft <http://www.microsoft.com/ru-ru/default.aspx>
- Официальный сайт Linux <http://www.linux.ru/>
- Официальный сайт лаборатории Касперского http://docs.kaspersky-labs.com/english/ksos1.1_getting_started_en.pdf

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочные системы

информационные технологии обработки графической информации; информационные технологии передачи данных и распространения информации; информационные технологии хранения данных; информационные технологии накопления данных. Сетевые (локальные, территориальные, проводные, беспроводные и др.) информационные технологии, информационные технологии групповой работы, гипертекстовые информационные технологии, мультимедийные информационные технологии, операционные системы семейства Windows, Office, браузеры (FireFox);

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: доступ к базам РГБ, ГНБУ, ERIC (www.rsl.ru, www.gnpbu.ru), Министерства образования и науки Российской Федерации (www.informica.ru), научная электронная библиотека [http://elibrary.ru/](http://elibrary.ru).

14. Материально-техническое обеспечение общеобразовательной дисциплины:

Освоение программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика предполагает наличие учебного кабинета общеобразовательных дисциплин, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по истории, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);
 - информационно-коммуникационные средства;
 - экранно-звуковые пособия;
 - комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
 - библиотечный фонд.
 - мебель для организации рабочего места учителя и организации рабочих мест обучающихся;
 - секционные шкафы для размещения и хранения средств обучения, многофункциональный шкаф;
 - мультимедийная система, Слайд-проектор;
 - персональный компьютер, DVD плеер, видеоплеер, телевизор;
- Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты, обеспечивающие освоение учебной дисциплины ПД.02 Информатика, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины ПД.02 Информатика обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).