

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор колледжа

*С.М. Ким*

«05» октября 2020 г.



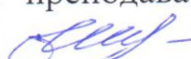
## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ДУПБ.01 Информатика

Уровень образования:	среднее профессиональное
Специальность подготовки:	40.02.01 Право и организация социального обеспечения
Уровень подготовки:	базовый
Наименование квалификации:	юрист
Уровень образования для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Форма обучения:	очная                      заочная
Курс:	1                                      1
Семестр:	1,2                                    1,2
Нормативный срок обучения:	2 года 10 мес.                3 года 10 мес.

Воронеж  
2020

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее - ФГОС СОО), утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 (действующая редакция), Письмом Минобрнауки России от 20 июля 2015 года № 06-846 «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» и с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 №2/16-з).

Разработчик: Меркушова Анастасия Владимировна, преподаватель АН ПОО «Колледж информационных технологий и финансов» 

Рабочая программа учебного предмета рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных учебных предметов

Протокол от «08» 10 2020 г. № 1

Председатель предметно-цикловой комиссии  Дидрова И.В.

## Содержание

1. Пояснительная записка .....	4
2. Результаты освоения учебного предмета .....	7
3. Содержание учебного предмета .....	9
4. Воспитательные мероприятия для учебного предмета.....	12
5. Тематическое планирование учебного предмета.....	14
6. Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий).....	21
7. Условия реализации программы учебного предмета.....	23
8. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета.....	25
9. Лист регистрации введения в действие и внесения изменений .....	29

## 1. Пояснительная записка

1.1 Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Учебный предмет «Информатика» относится к учебным предметам по выбору и изучается на базовом уровне.

1.2 Изучение учебного предмета «Информатика» направлено на достижение следующей цели:

- обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Учебный предмет позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий обучающихся, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят обучающимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Обучающийся научится:

- 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.

## **2. Результаты освоения учебного предмета**

Освоение содержания учебного предмета «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **Личностные результаты освоения учебного предмета:**

1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

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

4) сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая 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;

5) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

6) 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;

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

### **Метапредметные результаты освоения учебного предмета:**

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 самостоятельному 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 самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

7) 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.

### **Предметные результаты освоения учебного предмета:**

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 приемами 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.



### **3. Содержание учебного предмета**

#### **1. Информация**

1.1 Понятие информации. Представление информации. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере.

##### **Практическое занятие №1**

Измерение информации. Алфавитный и содержательный подходы к измерению информации.

##### **Практическое занятие №2**

Представление чисел, текста, изображения и звука в компьютере. Сжатие текстов

##### **Самостоятельная работа**

Решение заданий по определению количества информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и техническом (алфавитном) подходах.

#### **2. Информационные процессы**

2.1 Хранение информации. передача информации. Обработка информации и алгоритмы.

##### **Практическое занятие №3**

Автоматическая обработка данных

##### **Самостоятельная работа**

Решение заданий по сжатию текстов, представлению текстов, изображения и звука в компьютере, управлению алгоритмическим исполнителем, автоматической обработке данных.

#### **3. Программирование**

3.1 Обзор языков программирования. Введение в язык программирования Паскаль.

Структура программы. Типы данных. Ввод и вывод данных. Линейный алгоритм. Блок-схема, основные блоки, составление блок-схем линейного алгоритма. Циклический алгоритм с известным количеством повторений. Применение циклов со счетчиком. Цикл в цикле. Трассировка. Проверка условия и ветвление в алгоритме. Полная и неполная форма оператора условия. Циклы с условием. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Массивы – структурированный тип данных. Ввод и вывод элементов одномерного и двумерного массивов. Действия с одномерным массивом. Действия с двумерным массивом. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры и функции. Графический режим работы. Этапы решения задач с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование. Решение задач в среде программирования. Ввод и вывод данных с использованием файлом. Символьный тип данных. Строки символов.

##### **Практическое занятие № 4**

Программирование линейных алгоритмов

##### **Практическое занятие №5**

Программирование логических выражений

**Практическое занятие №6**

Программирование ветвящихся алгоритмов

**Практическое занятие №7**

Программирование циклических алгоритмов

**Практическое занятие №8,9**

Программирование обработки одномерных и двумерных массивов

**Практическое занятие №10**

Программирование обработки строк символов и записей

**Самостоятельная работа**

Задания на составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм), выполнение действий с одномерным и двумерным массивами; организация ввода и вывода данных с использованием файлов; работа с символьной информацией.

**4. Информационные системы и базы данных**

4.1 Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст. Геоинформационные системы. Работа в ГИС. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

**Практическое занятие № 11**

Модели систем

**Практическое занятие №12**

Поиск информации в геоинформационных системах

**Практическое занятие №13,14**

База данных. Знакомство с СУБД LibreOffice Base

**Практическое занятие №15,16**

Создание базы данных «Приемная комиссия»

**Практическое занятие №17,18**

Создание многотабличной базы данных «Приемная комиссия»

**Практическое занятие №19**

Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)

**Практическое занятие №20**

Логические условия выбора данных

**Самостоятельная работа**

Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных

## **5. Интернет**

5.1 Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML.

### **Практическое занятие №21,22**

Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями

### **Практическое занятие №23**

Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц

### **Практическое занятие №24**

Интернет. Работа с поисковыми системами

### **Практическое занятие №25,26,27**

Разработка сайта "Моя семья" в текстовом редакторе

### **Практическое занятие №28,29**

Разработка сайта «Моя семья» на языке HTML

### **Практическое занятие №30,31**

Разработка сайта «Животный мир». Создание таблиц и списков

### **Самостоятельная работа**

Проектные задания на разработку сайтов

## **6. Информационное моделирование**

6.1 Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование. Модели статистического прогнозирования. Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей. Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.

### **Практическое занятие №32,33**

Получение регрессионных моделей

### **Практическое занятие №34, 35**

Прогнозирование

### **Практическое занятие №36,37**

Расчет корреляционных зависимостей

### **Практическое занятие №38,39**

Решение задачи оптимального планирования

### **Самостоятельная работа**

Проектные задания на получения регрессионных, корреляционных зависимостей. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование».

## **7. Социальная информатика**

7.1 Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Угрозы безопасности. Правила личной безопасности.

## Практическое занятие №40

Безопасность в сети Интернет

### Самостоятельная работа

Выполнение заданий на поиск документов, регламентирующих работу с информацией.

#### 4. Воспитательные мероприятия для учебного предмета «Информатика»

Воспитательные мероприятия для учебного предмета «Информатика»	Личностные результаты реализации программы воспитания	
	ЛР для данного мероприятия	Какие ЛР могут быть реализованы на учебном предмете «Информатика»
1. Викторина «Путешествие в страну Программирование»	ЛР 1,2,3,4,5,6	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 к государственным символам (гербу, флагу, гимну); 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 3) сформированность толерантного сознания и поведения 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;
2. Викторина «Кто владеет информацией, тот владеет миром»	ЛР 1,2,3,4,5,6	
3. Международный день Интернета.	ЛР 2,3,4,5	
4. Оформление тематического стенда «110 лет Алану Тьюрингу»	ЛР 2,3,4,5	

		<p>4) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>5) 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;</p> <p>6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>
--	--	--

## 5. Тематическое планирование учебного предмета

### 5.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы по очной форме обучения

Виды учебной работы	Объем часов		
	Итого	1 сем	2 сем
Объем образовательной программы	241	76	165
Самостоятельная работа	80	25	55
Консультации	-	-	-
Во взаимодействии с преподавателем	161	51	110
в том числе:			
лекции, уроки	81	31	50
практические занятия	80	20	60
Промежуточная аттестация: <i>дифференцированный зачет – 1 семестр, экзамен -2 семестр</i>			

### 5.2 Объем учебного предмета и виды учебной работы по заочной форме обучения

Виды учебной работы	Объем часов		
	Итого	1 сем	2 сем
Объем образовательной программы	241	76	165
Самостоятельная работа	225	68	157
Консультации	-	-	-
Во взаимодействии с преподавателем	16	8	8
в том числе:			
лекции, уроки	6	4	2
практические занятия	6	4	2
Промежуточная аттестация: <i>дифференцированный зачет – 1 семестр экзамен – 2 семестр</i>			
	4	-	4

### 5.3 Тематический план учебного предмета «Информатика»

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка обучающихся, час.	Самостоятельная работа	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем		
			Всего	Лекции, уроки	Практические занятия
1	2	3	4	5	6
<b>Введение. Структура информатики</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Раздел 1. Информация</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
Тема 1.1 Информация. Представление информации	1		1	1	
Тема 1.2 Измерение информации	6	2	4	2	2
Тема 1.3 Представление чисел, текста, изображения и звука в компьютере	6	2	4	2	2
<b>Раздел 2. Информационные процессы</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Тема 2.1 Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы	5	3	2	2	
Тема 2.2 Автоматическая обработка информации	6	2	4	2	2
Тема 2.3 Информационные процессы в компьютере	4	2	2	2	
<b>Раздел 3. Программирование</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>14</b>

Тема 3.1 Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	4	2	2	2	
Тема 3.2 . Программирование линейных алгоритмов	6	2	4	2	2
Тема 3.3 Логические величины и выражения, программирование ветвлений	6	2	4	2	2
Тема 3.4 Программирование циклов	8	2	6	2	4
Тема 3.5 Подпрограммы	4	2	2	2	
Тема 3.6 Работа с массивами	8	2	6	2	4
Тема 3.7 Организация ввода-вывода с использованием файлов	3	1	2	2	
Тема 3.8 Работа с символьной информацией, комбинированный тип данных	5	1	4	2	2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>76</b>	<b>25</b>	<b>51</b>	<b>31</b>	<b>20</b>
<b>Раздел 4. Информационные системы и базы данных</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>
Тема 4.1 Системный анализ	6	2	4	2	2
Тема 4.2 Поиск информации в геоинформационных системах	6	2	4	2	2
Тема 4.3 База данных – основа информационной системы	4	2	2	2	
Тема 4.4 Знакомства с СУБД Access	8	2	6	2	4
Тема 4.5 Создания базы данных	4	2	2	2	
Тема 4.6 Проектирование многотабличной базы данных	10	2	8	2	6
Тема 4.7 Запросы как приложения информационной системы	8	2	6	2	4
Тема 4.8 Логические условия выбора данных	6	2	4	2	2
<b>Раздел 5. Интернет</b>	<b>48</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>
Тема 5.1 Организация глобальных сетей	8	2	6	2	4



Тема 5.2 Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина	6	2	4	2	2
Тема 5.3 Гипертекстовые структуры	6	2	4	2	2
Тема 5.4 Инструменты для разработки web-сайтов. Создание web-сайтов в текстовом редакторе	12	4	8	2	6
Тема 5.5 Создание web-сайтов на языке HTML	8	2	6	2	4
Тема 5.6 Создание таблиц и списков на web-странице	8	2	6	2	4
<b>Раздел 6. Информационное моделирование</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
Тема 6.1 Компьютерное информационное моделирование	8	2	6	2	4
Тема 6.2 Моделирование зависимостей между величинами	6	4	2	2	
Тема 6.4 Модели статистического прогнозирования	10	4	6	2	4
Тема 6.6 Моделирование корреляционных зависимостей	4	2	2	2	
Тема 6.7 Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel	8	2	6	2	4
Тема 6.8 Модели оптимального планирования	6	4	2	2	
Тема 6.9 Решение задачи оптимального планирования в MS Excel	8	2	6	2	4
<b>Раздел 7. Социальная информатика</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Тема 7.1 Информационные ресурсы. Информационное общество	3	1	2	2	
Тема 7.2 Интернет и право.	4	2	2	2	
Тема 7.3 Безопасность в Интернете.	6	2	4	2	2
<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>165</b>	<b>55</b>	<b>110</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
<b>Всего</b>	<b>241</b>	<b>80</b>	<b>161</b>	<b>81</b>	<b>80</b>

## 5.4 Тематический план учебного предмета «Информатика»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка обучающихся, час.	Самостоятельная работа	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем		
			Всего	Лекции, уроки	Практические занятия
1	2	3	4	5	6
<b>Введение. Структура информатики</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Раздел 1. Информация</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			
Тема 1.1 Информация. Представление информации	2	2			
Тема 1.2 Измерение информации	2	2			
Тема 1.3 Представление чисел, текста, изображения и звука в компьютере	4	4			
<b>Раздел 2. Информационные процессы</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			
Тема 2.1 Хранение и передача информации	2	2			
Тема 2.2 Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации	6	6			
Тема 2.3 Информационные процессы в компьютере	2	2			
<b>Раздел 3. Программирование</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Тема 3.1 Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование	6	6			
Тема 3.2 . Программирование линейных алгоритмов	12	6	6	2	4
Тема 3.3 Логические величины и выражения, программирование ветвлений	6	6			
Тема 3.4 Программирование циклов	6	6			
Тема 3.5 Подпрограммы	6	6			
Тема 3.6 Работа с массивами	6	6			
Тема 3.7 Организация ввода-вывода с использованием файлов	6	6			
Тема 3.8 Работа с символьной информацией, комбинированный тип данных	6	6			
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>			<b>2</b>	
<b>Итого за 1 семестр</b>	<b>76</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 4. Информационные системы и базы данных</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Тема 4.1 Системный анализ	6	6			
Тема 4.2 Поиск информации в геоинформационных системах	6	6			
Тема 4.3 База данных – основа информационной системы	6	6			
Тема 4.4 Знакомства с СУБД Access	6	6			
Тема 4.5 Создания базы данных	6	6			
Тема 4.6 Проектирование многотабличной базы данных	10	6	4	2	2
Тема 4.7 Запросы как приложения информационной системы	6	6			
Тема 4.8 Логические условия выбора данных	6	6			
<b>Раздел 5. Интернет</b>	<b>42</b>	<b>42</b>			
Тема 5.1 Организация глобальных сетей	6	6			

Тема 5.2 Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина	6	6			
Тема 5.3 Гипертекстовые структуры	6	6			
Тема 5.4 Инструменты для разработки web-сайтов. Создание web-сайтов в текстовом редакторе	8	8			
Тема 5.5 Создание web-сайтов на языке HTML	8	8			
Тема 5.6 Создание таблиц и списков на web-странице	8	8			
<b>Раздел 6. Информационное моделирование</b>	<b>49</b>	<b>49</b>			
Тема 6.1 Компьютерное информационное моделирование	6	6			
Тема 6.2 Моделирование зависимостей между величинами	6	6			
Тема 6.4 Модели статистического прогнозирования	8	8			
Тема 6.6 Моделирование корреляционных зависимостей	6	6			
Тема 6.7 Расчет корреляционных зависимостей в MS Excel	8	8			
Тема 6.8 Модели оптимального планирования	7	7			
Тема 6.9 Решение задачи оптимального планирования в MS Excel	8	8			
<b>Раздел 7. Социальная информатика</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			
Тема 7.1 Информационные ресурсы. Информационное общество	6	6			
Тема 7.2 Интернет и право.	6	6			
Тема 7.3 Безопасность в Интернете.	6	6			
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>165</b>	<b>157</b>	<b>8</b>	<b>6</b> (4 – экзамен)	<b>2</b>
<b>Всего</b>	<b>241</b>	<b>225</b>	<b>16</b>	<b>10</b> (4 – экзамен)	<b>6</b>

## 6. Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов
<b>Раздел 1. Информация</b>	<p>Умение оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации. Ознакомление с ролью информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p>
<b>Раздел 2. Информационные процессы</b>	<p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики. Ознакомление с математическими объектами информатики, в том числе логическими формулами.</p>
<b>Раздел 3. Программирование</b>	<p>Овладение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p>
<b>Раздел 4. Информационные системы и базы данных</b>	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>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. Пользование базами данных и справочными системами</p>
<b>Раздел 5. Интернет</b>	<p>Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.</p> <p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p>

	<p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p> <p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p>
<p><b>Раздел 6.</b> <b>Информационное моделирование</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Раздел 7.</b> <b>Социальная информатика</b></p>	<p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера.</p>

## **7. Условия реализации программы учебного предмета**

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы предмета**

#### **7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа учебного предмета реализуется в учебном кабинете «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска,
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- экран.

Технические средства обучения:

- текстовый процессор Microsoft Word;
- табличный процессор Microsoft Excel;
- СУБД Microsoft Access;
- программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
- программа органайзер MS Outlook;
- модем, выход в Internet;
- проектор и экран.

Наглядные пособия:

- плакаты.

Обучающие средства:

- уроки - презентации;
- методические материалы для уроков;
- методические материалы для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

#### **7.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - 5-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 264 с."
2. Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса : учебник / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. - 4-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 224 с.

**Дополнительные источники:**

1. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т. 1 : практикум / под ред. И. Г. Семакина. - 6-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 312 с.
2. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. Т. 2 : практикум / под общ. ред. И. Г. Семакина. - 6-е изд. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 296 с.

**Интернет-ресурсы:**

<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher>



## 8. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, тестирования и др.

<b>Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>Личностные результаты</b> освоения учебного предмета:</p> <p>1) сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</p> <p>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;</p> <p>3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>4) сформированность толерантного сознания и поведения 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,</p>	<p>- оценка индивидуальных заданий;</p> <p>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы.</p>

<p>религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>5) сформированность нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>6) 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;</p> <p>7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	
<p><b>Метапредметные результаты</b> освоения учебного предмета:</p> <p>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;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>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;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка самостоятельно подготовленных сообщений по изученным темам;</li> <li>- оценка рефератов;</li> <li>- оценка устных ответов, защита презентаций;</li> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы.</li> </ul>

<p>из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>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;</p> <p>6) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>7) 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.</p>	
<p><b>Предметные результаты</b> освоения учебного предмета:</p> <p>1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p> <p>2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;</p> <p>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;</p> <p>4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических работ по темам учебного предмета;</li> <li>- промежуточное тестирование;</li> <li>- оценка решения расчетных задач;</li> <li>- оценка выполнения заданий на практическое владение прикладными программными продуктами;</li> <li>- анализ результатов самостоятельной внеаудиторной работы;</li> <li>- промежуточная аттестация.</li> </ul>

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.

## 9. Лист регистрации введения в действие и внесения изменений

<b>Учебный год</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Реквизиты документа об утверждении</b>
2021/2022 учебный год	п. 4 Воспитательные мероприятия для учебного предмета «Информатика» ( на основании ФЗ от 31.07.2020г. №204-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (действующая редакция).	Протокол заседания ПЦК № 1 от 01.09.2021 г.