

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БРАТСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор техникума  
\_\_\_\_\_ В.Г. Иванов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАТИКА**

уровень учебной дисциплины: углубленный  
для реализации среднего общего образования  
в пределах программы подготовки специалистов среднего звена  
технического профиля

2015 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе приказа Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г. N 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (далее – ФГОС СОО) и программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (примерная), одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 2 от 26. 03. 2015). При разработке рабочей программы были учтены рекомендации департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки РФ от 19.12.2014 № 06 – 1225 и Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования по специальностям технического профиля, реализуемых в БПроМТ (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Братский промышленный техникум»

Разработчик: Янина Е.А., преподаватель информационных дисциплин

Программа учебной дисциплины «Информатика» рассмотрена на заседании цикловой комиссии информационно-гуманитарных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » 2015 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Орлова Н.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                      | стр.<br>4 |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | 8         |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | 15        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 16        |

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ИНФОРМАТИКА**

### **1.1. Пояснительная записка**

Программа учебной дисциплины «Информатика» направлена на достижение результатов, определенных ФГОС СОО, и ориентирована на освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели; формирование представлений об устройстве современных ПК, о тенденциях развития компьютерных технологий; формирование представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности.

### **1.2. Общая характеристика учебной дисциплины**

Программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации среднего общего образования в пределах ППССЗ технического профиля.

### **1.3. Описание места учебной дисциплины в учебном плане**

Программа учебной дисциплины «Информатика» принадлежит к предметной области «Математика и информатика» ФГОС СОО и является частью общеобразовательного цикла учебного плана ППССЗ по специальностям технического профиля, реализуемых в БПромТ.

### **1.4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**1.4.1. Личностные результаты включают:** готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

**Личностные результаты должны отражать:**

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);

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;

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;

7) 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.

**1.4.2. Метапредметные результаты включают:** освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

**Метапредметные результаты должны отражать:**

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, включая 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 совершенствований действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований,

границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**1.4.3. Предметные результаты включают:** освоенные обучающимися в ходе изучения учебной дисциплины «Информатика» умения, виды деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

**Цели и задачи дисциплины – требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны отражать:**

В результате освоения информатики обучающийся **должен владеть знаниями:**

1. владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
2. владеть навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов;
3. владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
4. владеть представлениями о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятиях о базах данных и средствах доступа к ним.
5. владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
6. владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
7. владеть понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
8. представлениями о базовых типах данных и структурах данных;
9. владеть представлениями о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики;
10. владеть представлениями об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
11. владеть представлениями о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обес-

печения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

В результате освоения информатики обучающийся **должен владеть умениями:**

1. владеть навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
2. владеть умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
3. владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору);
4. владеть 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. владеть навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
6. владеть умением строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
7. владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;
8. владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
9. владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
10. владеть умением работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

### **1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 39 часов, в том числе  
индивидуальный проект (*учебное исследование или учебный проект*) 10 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>117</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>78</b>          |
| в том числе:   |                    |
| лабораторные занятия   | -                  |
| практические занятия   | 58                 |
| контрольные работы   | -                  |
| индивидуальный проект ( <i>учебное исследование или учебный проект</i> ) - (если предусмотрено)  |                    |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>39</b>          |
| в том числе:   |                    |
| самостоятельная работа над индивидуальным проектом ( <i>если предусмотрено</i> )   | 10                 |
| – составление сравнительной характеристики;<br>– составление опорного конспекта;<br>– разработка презентаций;<br>– подготовка реферата по любой выбранной теме;<br>– разработка алгоритмов, инструкций;<br>– составление буклета;<br>– создание веб-страницы | 29                 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>  |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАТИКА

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект (если предусмотрены)   | Объем часов | Порядковый номер урока | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------------|------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                      | 5                |
| <b>Раздел 1.</b><br>Информационная деятельность человека                                 |   | <b>6</b>    |                        |                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Основные этапы информационного развития общества                     | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 <b>Основные этапы информационного развития общества.</b> Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сфере. Виды информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Информационные революции. Поколения ЭВМ.</p> <p><b>Практические занятия</b><br/>Программные продукты, организация обновления программного обеспечения</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Составление опорного конспекта «Виды программного обеспечения»<br/>Подготовка реферата «Поколения ЭВМ»<br/>Подготовка доклада «Роль информационной деятельности в современном обществе»<br/>Составление конспекта «Правовые нормы, относящиеся к информации».<br/>Составление конспекта «Правонарушения в информационной сфере и меры их предупреждения»</p> | 2           | 1, 2                   | 1                |
| <b>Раздел 2.</b><br>Информация и информационные процессы                                 |   | <b>33</b>   |                        |                  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Понятие информации, единицы измерения информации. Системы счисления. | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 <b>Понятие информации, единицы измерения информации. Системы счисления.</b> Понятие «информатика», понятие «информация», информационные объекты, виды информации. Свойства информации. Характеристика свойств информации. Единицы измерения информации.</p> <p><b>Практические занятия</b><br/>Измерение информации<br/>Представление информации в различных системах счисления</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>Составление таблицы по теме «Отличительные особенности различных видов представления информации». Подготовка реферата «Двоичное кодирование и компьютер»<br/>Составление конспекта «Принципы обработки информации компьютером»<br/>Работа над индивидуальным проектом</p>   | 2           | 5, 6                   | 1                |
| <b>Тема 2.2</b><br>Информационные  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Информационные процессы.</b> Хранение информационных объектов различных видов на различных но-</p>  | 2           |                        |                  |

|  |   |  |   |                                |        |
|--|---|--|---|--------------------------------|--------|
| процессы   | 1 | сителях. Понятие «носитель информации», использование бумажных носителей информации. Использование магнитных носителей информации. Оптические накопители. Флэш-память. Поиск информации с использованием компьютера. Понятие «поиск информации». Технология поиска информации. Поиск по ключевым словам. Правила формирования запроса в поисковой системе                  |   | 11, 12                         |        |
|  |   | <b>Практические занятия</b><br>Хранение информационных объектов различных видов на различных носителях. Принципы архивирования данных.<br>Поиск информации в глобальной сети Интернет<br>Работа с почтовым ящиком, формирование адресной книги   | 6 | 13, 14<br><br>15, 16<br>17, 18 |        |
|  |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление конспекта «Управление процессами»<br>Составление сравнительной характеристики различных носителей информации<br>Подготовка сообщения по теме «Поисковые сервисы».<br>Создание ящика электронной почты по заданному адресу.<br>Работа над индивидуальным проектом.   | 4 |                                |        |
|  |   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2                              |        |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Основы алгоритмизации                                | 1 | <b>Основы алгоритмизации.</b> Понятие «алгоритм». Свойства алгоритма. Способы описания алгоритма. Блок-схема. Классификация языков программирования. Понятие линейной конструкции. Графическое представление линейной конструкции. Понятие «ветвление». Виды ветвлений. Графическое представление ветвлений. Понятие «цикл». Виды циклов. Графическое представление цикла. |   | 19, 20                         |        |
|  |   | <b>Практические занятия</b><br>Решение задач линейной конструкции<br>Решение задач с ветвлением<br>Решение задач циклической конструкции   | 6 | 21, 22<br>23, 24<br>25, 26     |        |
|  |   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка алгоритма устранения какой-либо неисправности работы персонального компьютера<br>Составление конспекта «Вложенные циклы»<br>Работа над индивидуальным проектом.  | 4 |                                |        |
|  |   | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 15                             |        |
| <b>Раздел 3</b><br>Средства информационных и коммуникационных технологий | 1 | <b>Архитектура и основные характеристики компьютеров.</b> Аппаратное обеспечение ПК. Системная плата ПК. Микропроцессор, характеристики. Виды памяти. Видеосистема ПК. Звуковая система ПК. Классификация программного обеспечения ПК. Системное программное обеспечение. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение                            |   | 2                              | 27, 28 |
|  |   | <b>Практические занятия</b><br>Работа в операционной системе. Графический интерфейс пользователя.<br>Работа с сервисным программным обеспечением   | 4 | 29, 30<br>31, 32               | 2      |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Архитектура и основные характеристики компьютеров    |   |  |   |                                |        |

|  |   |    |  |  |
|--|---|----|--|--|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка реферата по любой выбранной теме: <ul style="list-style-type: none"><li>• Виды памяти ПК</li><li>• Характеристики Микропроцессора</li><li>• Устройство жесткого диска</li><li>• Чипсет. Характеристики чипсета</li><li>• Этапы сборки ПК</li></ul>  | 3  |  |  |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Защита информации  | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2  | 33, 34   |  |
|  | 1 <b>Информационная безопасность.</b> Понятие информационной безопасности. Цели информационной безопасности. Причины, приводящие к потере информации. Меры обеспечения информационной безопасности. Классификация компьютерных вирусов. Признаки заражения ПК вирусом. Методы защиты от вирусов. Классификация антивирусных программ.   |    |  |  |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Защита информации  | 2  | 35, 36   |  |
|  | <b>Самостоятельная работа</b><br>Разработка инструкции по технике безопасности и санитарным нормам<br>Подготовка реферата «История создания компьютерных вирусов»<br>Составление сравнительной характеристики различных антивирусных программ (таблица).<br>Разработка презентации «Защита информации».   | 2  |  |  |
| <b>Раздел 4.</b><br>Технология создания и преобразования информационных объектов |   | 48 |  |  |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Технология обработки текстовой и числовой информации         | <b>Содержание учебного материала</b>  | 2  | 37, 38   |  |
|  | 1 <b>Технология обработки текстовой и числовой информации.</b> Функции текстового редактора, функции текстового процессора. Интерфейс текстового процессора. Сфера использования текстовых документов. Настройка параметров текстового процессора. Основные приемы редактирования и форматирования текста. Проверка орфографии. Форматирование абзаца. Организация текста в виде списка. Оформление страниц в документе. Организация и использование таблиц в документах. Работа с объектами, встроенными в текст. Элементы окна табличного процессора. Рабочие книги и листы. Ввод и редактирование данных. Форматирование данных. Автоматизация ввода данных. Проведение вычислений в таблицах. Графическое представление данных. |    |  |  |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Использование систем проверки орфографии и грамматики в издательских системах<br>Форматирование документов. Установка параметров страниц и распечатка документов.<br>Создание таблиц. Форматирование таблиц.<br>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Вставка графических объектов.<br>Создание электронных таблиц. Виды ссылок. Работа с функциями<br>Сортировка табличных данных. Фильтрация<br>Построение диаграмм и графиков функции с помощью электронных таблиц   | 14 | 39, 40<br>41, 42<br>43, 44<br>45, 46<br><br>47, 48<br>49, 50<br>51, 52 |  |

|  |  |    |                            |  |
|--|--|----|----------------------------|--|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление конспекта «Издательские системы».<br>Создание буклета по заданной теме на основе использования готовых шаблонов.<br>Выполнение в электронной таблице расчета числовых данных с помощью формул и функций.<br>Создание различных видов диаграмм по заданному условию.<br>Работа над индивидуальным проектом   | 8  |                            |  |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Технология обработки графической информации  | <b>Содержание учебного материала</b><br><br>1   <b>Технология обработки графической информации.</b> Виды графических изображений. Обзор программ компьютерной графики.   | 2  | 53, 54                     |  |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Создание изображения с помощью инструментов векторного (растрового) графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.<br>Работа с системами построения чертежей и технических рисунков. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций | 6  | 55, 56<br>57, 58<br>59, 60 |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка компьютерной презентации «Векторная графика».<br>Разработка компьютерной презентации «Растровая графика».<br>Составить сравнительный анализ видов компьютерной графики.<br>Работа над индивидуальным проектом.   | 4  |                            |  |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Организация и обработка баз данных   | <b>Содержание учебного материала</b><br><br>1   <b>Организация и обработка баз данных.</b> Объекты базы данных. Структура базы данных. Свойства полей.<br>Создание таблиц. Формирование запросов и форм. Реляционная база данных. Типы межтабличных связей.<br>Создание отчетов  | 2  | 61, 62                     |  |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Создание структуры базы данных, ввод и редактирование данных.<br>Поиск и сортировка данных. Создание различных запросов. Печать данных с помощью отчетов.<br>Создание реляционной базы данных. Формирование сложных запросов  | 6  | 63, 64<br>65, 66<br>67, 68 |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление алгоритма разработки простых форм различными способами для многотабличной реляционной базы данных.<br>Составление конспекта «Реляционные базы данных. Типы ключей»<br>Работа над индивидуальным проектом.   | 4  |                            |  |
| <b>Раздел 5.</b><br>Телекоммуникационные технологии  |  | 15 |                            |  |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации.<br>Сетевые сервисы Интернет. | <b>Содержание учебного материала</b><br><br>1   <b>Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации. Сетевые сервисы Интернет.</b> Понятие компьютерной сети. История развития компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Технология ЛВС. Топология. Базовые топологии сетей. Протокол. Аппаратное обеспечение компьютерных сетей.  | 2  | 69, 70                     |  |

|  |  |   |                                      |  |
|--|--|---|--------------------------------------|--|
|  | <p><b>Практические занятия</b><br/>         Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.<br/>         Работа с ресурсами в сети Интернет, организация форумов<br/>         Создание и сопровождения сайта с помощью использования конструктора сайта<br/>         Создание веб-страницы с использованием языка HTML</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>         Составление словаря терминов сетевого общения.<br/>         Составление таблицы «Сравнительный анализ локальной, корпоративной и глобальной сетей»<br/>         Работа над индивидуальным проектом.</p>  | 8 | 71, 72<br>73, 74<br>75, 76<br>77, 78 |  |
|  |  | 5 |                                      |  |
|  | <p><b>Примерная тематика индивидуального проекта:</b></p> <p>Разработка структуры автоматизированного рабочего места ИТ-специалиста</p> <p>Разработать схему оперативного выполнения заявок по техническому обслуживанию и ремонту ПК.</p> <p>Разработка компьютерной мультимедийной презентации «Возможные неисправности оперативной памяти»</p> <p>Разработка компьютерной мультимедийной презентации «Основы технического обслуживания ПК»</p> <p>Разработать инструкцию по проверке и дефрагментации компьютерного диска с учетом имеющейся на компьютере ОС.</p> <p>Разработка структурной схемы алгоритма ремонта какой-либо неисправности персонального компьютера.</p> <p>Разработка инструкции «Профилактика вирусов ПК» на основе антивирусной программы, используемой вами.</p> <p>Разработка модели эмблемы вашей специальности в графическом редакторе</p> <p>Разработка плаката «ИКТ-кабинет» в графическом редакторе. Включить в плакат требования к рабочим местам с компьютером.</p> <p>Разработка базы данных «Библиотека»</p> <p>Разработка веб-страницу «Моя профессия»</p> <p>Разработка электронной книги «Глобальные проблемы человечества» средствами PowerPoint</p> |   |                                      |  |
|  |  |   | <b>Всего:</b> 117                    |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информатики и ИКТ.

Оборудование учебного кабинета и учебно – методическое обеспечение учебной дисциплины:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно – методический комплекс по информатики (выписка из ФГОС СОО, рабочая программа, планы уроков, методические материалы, раздаточные дидактические материалы и т.п.;
- учебники и учебные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Практикум по информации: учеб. пособие. – М., 2004.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практикум по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005.
3. Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям 10–11 кл. – М., 2002.
4. Сергеева И. И., А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова Информатика: учебник. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009.
5. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. Образования / М.С. Цветкова , Л.С. Великович. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013.
6. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. Образования / Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова; под ред. М.С. Цветковой. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014

**Дополнительные источники:**

5. Кузнецов А.А. и др. Информатика, тестовые задания. – М., 2006.
6. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник. – М., 2005.
7. Самылкина Н.Н. Построение тестовых задач по информатике. Методическое пособие. – М., 2006.
8. Семакин И.Г. и др. Информатика. Структурированный конспект базового курса. – М., 2004.

9. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Учебник 10-11 кл. – М., 2007.  
 10. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» 7–11 классы. – М., 2005.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>  | <b>Формы и методы контроля и оценки ре-<br/>зультатов обучения</b>  |
|--|---|
| <b>Умения:</b>   |   |
| владеть навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации, понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы, отчеты по индивидуальному проекту.                                |
| владеть стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ  | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.   |
| владеть универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору);   | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.   |
| владеть умением использования готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации  | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной работы  |
| владеть умением строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы   | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы, отчеты по индивидуальному проекту. Анализ презентуемых рефератов. |
| владеть компьютерными средствами представления и анализа данных  | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы, отчеты по индивидуальному проекту. Анализ презентуемых рефератов. |
| владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;   | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы, отчеты по индивидуальному проекту. Анализ презентуемых рефератов. |
| владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью  | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы, отчеты по индивидуальному проекту. Ана-                           |

|  |   |
|--|---|
| компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами                                 | лиз презентуемых рефератов.   |
| владеть умением работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.   | Наблюдение за выполнением практической работы, контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы, отчеты по индивидуальному проекту. Анализ презентуемых рефератов. |
| <b>Знания:</b>   |   |
| владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире  | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов  | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть представлениями 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.    | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть компьютерными средствами представления и анализа данных  | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.   | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки   | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |
| владеть представлениями о базовых типах данных и структурах данных   | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса.   |
| владеть представлениями о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декоди-  | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы.  |

|  |  |
|--|--|
| ровании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики  |  |
| владеть представлениями об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений   | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы. |
| владеть представлениями о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ | Текущий контроль в форме тестирования и устного опроса. Контроль выполнения самостоятельной аудиторной внеаудиторной работы. |