

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**  
**ООД.08 Информатика**

Сухой Лог

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования и с учетом
  - Рабочей программы воспитания по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
  - Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
  - Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций.

Разработчик: Пронькина С.В., преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Пояснительная записка .....                                     | 4  |
| Объем учебной дисциплины.....                                   | 5  |
| Содержание учебной дисциплины .....                             | 6  |
| Планируемые результаты освоения учебной дисциплины.....         | 7  |
| Тематическое планирование учебной дисциплины.....               | 15 |
| Условия реализации программы учебной дисциплины.....            | 28 |
| Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ..... | 30 |

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Учебный предмет «Информатика» входит в обязательную часть общеобразовательный цикл и изучается на базовом уровне.

Информатика – это фундаментальная естественная наука, изучающая структуру и общие свойства информации, а также вопросы, связанные с процессами сбора, хранения, поиска, передачи, переработки, преобразования и использования информации в различных сферах человеческой деятельности с помощью средств вычислительной и организационной техники.

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

Содержание учебной дисциплины позволяет обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

В рабочей программе представлено **профессионально-ориентированное содержание** учебной дисциплины, предполагающее ситуативное использование учебного материала с профессиональным содержанием практического характера, способствующее формированию устойчивой мотивации и ценностного отношения к получаемой специальности, профессионально значимых качеств личности, общих компетенций.

### Объем учебной дисциплины

| Объем учебной дисциплины              | Всего академических часов |
|---------------------------------------|---------------------------|
| Общая трудоёмкость учебной дисциплины | 108                       |
| в том числе                           |                           |
| Во взаимодействии с преподавателем    | 102                       |
| в том числе                           |                           |
| лекции, уроки                         | 40                        |
| практические занятия                  | 62                        |
| Самостоятельная работа обучающихся    | 0                         |
| Промежуточная аттестация (экзамен)    | 6                         |

## Содержание учебной дисциплины

Содержание программы дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- 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.

## Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебной дисциплины основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

б) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.



## 2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

## 3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

## Коммуникативные универсальные учебные действия

### 1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

### 2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять

план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

#### Регулятивные универсальные учебные действия

##### 1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебной дисциплины на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

##### 2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

##### 3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики базового уровня в 10 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня в 11 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Интеграция требований ФГОС СПО и ФГОС СОО к результатам освоения образовательной программы  
в разрезе учебной дисциплины

| Общие компетенции  | Личностные результаты  | Метапредметные результаты   | Предметные результаты  |
|--|--|---|--|
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>  | <p>интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей специальности и реализовывать собственные жизненные планы;</p>  | <p>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;<br/>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br/>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br/>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br/>разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br/>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br/>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br/>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p> | <p>владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;<br/>умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;<br/>понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;<br/>владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</p> <p>умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;</p> <p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> |
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;<br/>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;</p> | <p>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;<br/>принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;<br/>признавать своё право и право других на ошибку;<br/>развивать способность понимать мир с позиции другого человека.<br/>осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br/>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать</p>  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;<br/>         владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;<br/>         развернуто и логично излагать свою точку зрения.</p> |  |
|  |  |  | <p>умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.</p> |

### Тематическое планирование учебной дисциплины

| Номер<br>урока   | Наименование темы   | Содержание учебного материала (в том числе профессионально-ориентированное)   | Количество академических часов во взаимодействии с преподавателем | В том числе |    | СР | Формируемые компетенции |
|--|---|---|---|-------------|----|----|-------------------------|
|  |   |   |   | Л, УР       | ПЗ |    |                         |
| <b>Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека</b> |   |   |   |             |    |    |                         |
| 1-2  | Информация и информационные процессы                      | Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы   | 2   | 2           |    |    | ОК 02                   |
| 3-4  | Подходы к измерению информации                            | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 2   | 2           |    |    | ОК 02                   |
| 5-6  | Практическая работа №1: «Подходы к измерению информации»  | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 2   |             | 2  |    |                         |
| 7-8  | Компьютер и цифровое представление информации. Устройство | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ.  | 2   | 2           |    |    | ОК 02                   |

|       |  |  |   |  |   |  |       |
|-------|--|--|---|--|---|--|-------|
|       | компьютера   | Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение   |   |  |   |  |       |
| 9-10  | Практическое занятие №2: «Кодирование информации. Системы счисления» | <p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p> | 2 |  | 2 |  | ОК 02 |
| 11-12 | Практическое занятие №3: «Кодирование информации. Системы счисления» | <p>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС.</p> <p>Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.</p> <p>Представление текстовых данных: кодовые таблицы</p>   | 2 |  | 2 |  |       |



|       |   |  |   |   |   |  |                           |
|-------|---|--|---|---|---|--|---------------------------|
|       |   | <p>символов, объем текстовых данных.</p> <p>Представление графических данных.</p> <p>Представление звуковых данных.</p> <p>Представление видеоданных.</p> <p>Кодирование данных произвольного вида</p>   |   |   |   |  |                           |
| 13-14 | Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики         | <p>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества.</p> <p>Мощность множества. Операции над множествами.</p> <p>Решение логических задач графическим способом</p> | 2 | 2 |   |  |                           |
| 15-16 | Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет                        | <p>Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация.</p> <p>Правовые основы работы в сети Интернет.</p>   | 2 | 2 |   |  | <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> |
| 17-18 | Практическое занятие №4: «Службы Интернета»                             | <p>Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете</p>  | 2 |   | 2 |  | ОК 02                     |
| 19-20 | Практическое занятие №5: «Сетевое хранение данных и цифрового контента» | <p>Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных.</p> <p>Разделение прав доступа в облачных хранилищах.</p> <p>Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.</p>             | 2 |   | 2 |  | <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> |
| 21-22 | Информационная безопасность   | <p>Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые</p>  | 2 | 2 |   |  | <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> |

|  |   |  |   |   |   |  |       |
|--|---|--|---|---|---|--|-------|
|  |   | угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи.   |   |   |   |  |       |
| <b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов</b> |   |  |   |   |   |  |       |
| 23-24  | Обработка информации в текстовых процессорах                            | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).                               | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 25-26  | Практическое занятие №6: «Обработка информации в текстовых процессорах» | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).                               | 2 |   | 2 |  |       |
| 27-28  | Практическое занятие №7: «Компьютерная графика и мультимедиа»           | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi). | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |
| 29-30  | Практическое занятие №8: «Компьютерная графика и мультимедиа»           | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi). | 2 |   | 2 |  |       |
| 31-32  | Практическое занятие №9: «Технологии обработки графических объектов»    | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).   | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |
| 33-34  | Практическое занятие №10: «Технологии обработки графических объектов»   | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).   | 2 |   | 2 |  |       |
| 35-36  | Практическое занятие №11: «Представление                                | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации.  | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |

|   |  |  |   |   |   |  |       |
|---|--|--|---|---|---|--|-------|
|   | профессиональной информации в виде презентаций»                                    | Шаблоны. Композиция объектов презентации.  |   |   |   |  |       |
| 37-38   | Практическое занятие №12: «Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде»       | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.  | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |
| 39-40   | Практическое занятие №13: «Гипертекстовое представление информации»                | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.  | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование</b> |  |  |   |   |   |  |       |
| 41-42   | Модели и моделирование. Этапы моделирования  | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.   | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 43-44   | Списки, графы, деревья   | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.  | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 45-46   | Практическое занятие №14: «Математические модели в профессиональной области»       | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).  | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |
| 47-48   | Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры                             | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. | 2 | 2 |   |  | ОК 01 |
| 49-50   | Практическое занятие №15: «Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры» | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. | 2 |   | 2 |  |       |
| 51  | Практическое занятие   | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы   | 1 |   | 1 |  |       |

|       |  |  |   |   |   |  |       |
|-------|--|--|---|---|---|--|-------|
|       | №16: «Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры»            | записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.                          |   |   |   |  |       |
| 52-53 | Анализ алгоритмов в профессиональной области                             | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.          | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 54-55 | Практическое занятие №17: «Анализ алгоритмов в профессиональной области» | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.          | 2 |   | 2 |  |       |
| 56-57 | Базы данных как модель предметной области                                | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.  | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 58-59 | Практическое занятие №18: «Базы данных как модель предметной области»    | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.  | 2 |   | 2 |  |       |
| 60-61 | Практическое занятие №19: «Базы данных как модель предметной области»    | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных.  | 2 |   | 2 |  |       |
| 62-63 | Технологии обработки информации в электронных таблицах                   | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.  | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 64-65 | Практическое занятие №20: «Формулы и функции в электронных таблицах»     | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических | 2 |   | 2 |  | ОК 02 |

|   |  |   |   |   |   |  |       |
|---|--|---|---|---|---|--|-------|
|   |  | моделей в электронных таблицах.   |   |   |   |  |       |
| 66-67   | Визуализация данных в электронных таблицах                       | Визуализация данных в электронных таблицах.   | 2 | 2 |   |  | OK 02 |
| 68-69   | Практическое занятие №21: «Моделирование в электронных таблицах» | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области).   | 2 |   | 2 |  | OK 02 |
| <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>       |  |   |   |   |   |  |       |
| <b>Раздел 4. Основы аналитики и визуализации данных</b> |  |   |   |   |   |  |       |
| 70-71   | Модели данных  | Настройка ExcelPowerPivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные.                                     | 2 | 2 |   |  | OK 02 |
| 72-73   | Практическое занятие №22: «Модели данных»                        | Настройка ExcelPowerPivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные.                                     | 2 |   | 2 |  |       |
| 74-75   | Практическое занятие №23: «Модели данных»                        | Настройка ExcelPowerPivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные.                                     | 2 |   | 2 |  |       |
| 76-77   | Практическое занятие №24: «Модели данных»                        | Настройка ExcelPowerPivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные.                                     | 2 |   | 2 |  |       |
| 78-79   | Визуализация данных  | Аналитический сервис YandexDataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов. | 2 | 2 |   |  | OK 02 |
| 80-81   | Практическое занятие №25: «Визуализация данных»                  | Аналитический сервис YandexDataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов. | 2 |   | 2 |  |       |
| 82-83   | Практическое занятие №26: «Визуализация данных»                  | Аналитический сервис YandexDataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов. | 2 |   | 2 |  |       |
| 84-85   | Потоки данных  | Аналитический сервис YandexDataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.  | 2 | 2 |   |  | OK 02 |

|         |   |  |   |   |   |  |       |
|---------|---|--|---|---|---|--|-------|
| 86-87   | Практическое занятие №27: «Потоки данных»                         | Аналитический сервис YandexDataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.         | 2 |   | 2 |  |       |
| 88-89   | Практическое занятие №28: «Потоки данных»                         | Аналитический сервис YandexDataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики.         | 2 |   | 2 |  |       |
| 90-91   | Принятие решений на основе данных                                 | Аналитический сервис YandexDataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты. | 2 | 2 |   |  |       |
| 92-93   | Принятие решений на основе данных                                 | Аналитический сервис YandexDataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты. | 2 | 2 |   |  | OK 02 |
| 94-95   | Практическое занятие №29: «Принятие решений на основе данных»     | Аналитический сервис YandexDataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты. | 2 |   | 2 |  |       |
| 96-97   | Проектная работа. Кейс анализа данных                             | Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                     | 2 | 2 |   |  |       |
| 98-99   | Практическое занятие №30: «Проектная работа. Кейс анализа данных» | Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                     | 2 |   | 2 |  | OK 02 |
| 100-101 | Практическое занятие №31: «Проектная работа. Кейс анализа данных» | Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                     | 2 |   | 2 |  |       |
| 102-103 | Практическое занятие №32: «Проектная работа. Кейс анализа данных» | Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                     | 2 |   | 2 |  |       |
| 104-105 | Практическое занятие №33: «Проектная работа. Кейс анализа данных» | Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                     | 2 |   | 2 |  |       |
| 106-107 | Практическое занятие №34: «Проектная работа. Кейс анализа         | Аналитический сервис YandexDataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                     | 2 |   | 2 |  |       |

|  |   |   |   |   |   |  |       |
|--|---|---|---|---|---|--|-------|
|  | данных»   |   |   |   |   |  |       |
| <b>Раздел 5. Основы 3D моделирования</b> |   |   |   |   |   |  |       |
| 108-109                                  | Система трехмерного моделирования КОМПАС-3D LT. Окно Документа  | Системы автоматизированного проектирования: история, назначение, примеры. КОМПАС – КОМПлекс Автоматизированных Систем. Запуск системы КОМПАС-3D. Интерфейс системы.   | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 110-111                                  | Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)                             | Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |
| 112-113                                  | Практическое занятие №35: «Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)» | Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 |   | 2 |  |       |
| 114-115                                  | Практическое занятие №36: «Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)» | Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы                     | 2 |   | 2 |  |       |

|         |   |   |   |   |   |  |       |
|---------|---|---|---|---|---|--|-------|
|         |   | геометрических тел.   |   |   |   |  |       |
| 116-117 | Практическое занятие №37: «Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)» | Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 |   | 2 |  |       |
| 118-119 | Практическое занятие №38: «Основные приемы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)» | Построение геометрических примитивов (отрезков, прямоугольников, окружности). Многогранники и тела вращения: виды многогранников, элементы многогранника, примеры геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями, элементы тел вращения (очерковая образующая, ось вращения, поверхность вращения, основание). Основные приемы построения многогранников и тел вращения. Построение эскизов. Создание группы геометрических тел. | 2 | 2 |   |  |       |
| 120-121 | Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали  | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.   | 2 | 2 |   |  |       |
| 122-123 | Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали  | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью.   | 2 | 2 |   |  | OK 02 |



|         |  |   |   |   |   |  |       |
|---------|--|---|---|---|---|--|-------|
| 124-125 | Практическое занятие №39: «Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали» | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью. | 2 |   | 2 |  |       |
| 126-127 | Практическое занятие №40: «Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали» | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью. | 2 |   | 2 |  |       |
| 128-129 | Практическое занятие №41: «Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали» | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью. | 2 |   | 2 |  |       |
| 130-131 | Практическое занятие №42: «Редактирование 3 D моделей. Создание 3 D моделей. Отсечение части детали» | Сущность понятия «редактирование», задачи редактирования эскизов, 3d моделей, основные способы редактирования 3 D моделей. Создание 3 D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками. Создание 3d моделей по плоскому чертежу посредством операции «вращения». Рассечение детали плоскостью. | 2 |   | 2 |  |       |
| 132-133 | Создание 3d моделей простейших объектов  | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели.  | 2 | 2 |   |  | ОК 02 |

|         |   |  |   |   |   |  |  |
|---------|---|--|---|---|---|--|--|
| 134-135 | Создание 3d моделей простейших объектов                             | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | 2 | 2 |   |  |  |
| 136-137 | Практическое занятие №43: «Создание 3d моделей простейших объектов» | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | 2 |   | 2 |  |  |
| 138-139 | Практическое занятие №44: «Создание 3d моделей простейших объектов» | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | 2 |   | 2 |  |  |
| 140-141 | Практическое занятие №45: «Создание 3d моделей простейших объектов» | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | 2 |   | 2 |  |  |
| 142-143 | Практическое занятие №46: «Создание 3d моделей простейших объектов» | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | 2 |   | 2 |  |  |

|     |   |  |            |  |   |  |  |
|-----|---|--|------------|--|---|--|--|
| 144 | Практическое занятие №47: «Создание 3d моделей простейших объектов» | Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»: выбор простейших объектов (бытовых, технических и строительных) для создания модели (самостоятельно или с помощью преподавателя); обоснование выбора, создание модели объекта, подготовка презентации и представление выполненной модели. | 1          |  | 1 |  |  |
|     | <b>Экзамен</b>  |  | 6          |  |   |  |  |
|     | <b>Всего</b>  |  | <b>108</b> |  |   |  |  |

## Условия реализации программы учебной дисциплины

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатики

### Оборудование учебного кабинета:

- Кресло компьютерное – 12 шт
- Стол компьютерный – 12 шт
- Персональный компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) – 15 шт
- Многофункциональное устройство/принтер – 1 шт

## Информационное обеспечение

### Дополнительная литература

1. *Макарова Н.В.* Информатика. 10-11 классы.: в 2ч.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017г
2. *Малясова С.В., Демьяненко С.В.* Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2017.
3. *Михеева Е.В.* Информатика: учебник для студ.сред.проф.образования.- М.:Изд.центр "Академия",2014г.
4. *Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017
5. *Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

### Электронные образовательные ресурсы

1. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
2. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
3. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
4. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
7. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

8. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

### **Электронные информационные ресурсы**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).
6. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
7. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

### Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины проводится в рамках текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях в соответствии с тематическим планом и технологическими картами занятий.

Промежуточная аттестация проводится с целью контроля освоения обучающимися запланированных результатов освоения учебной дисциплины.

Порядок проведения текущей и промежуточной аттестации определяется оценочными средствами.

| Наименование раздела | Результаты освоения учебной дисциплины   |   |  |  | Методы контроля и оценки результата   |
|----------------------|--|---|--|--|---|
|                      | Личностные результаты  | Метапредметные результаты   | Предметные результаты  | Общие компетенции  |   |
| <i>Разделы 1-5</i>   | <p>уметь владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>формирование научного типа мышления, владение научной</p> | <p>использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий</p> <p>использовать различные информационные объекты в изучении явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере</p> | <p>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций и умением анализировать алгоритмы</p> <p>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки</p> <p>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере</p> <p>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими</p> <p>- владение типовыми приёмами написания программы на</p> | <p>- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>-письменного опроса;</li> <li>-тестирования;</li> <li>- оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>в форме экзамена</li> <li>- оценка экзамена</li> </ul> |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>терминологией,<br/>         ключевыми понятиями и<br/>         методами;<br/>         ставить и<br/>         формулировать<br/>         собственные задачи в<br/>         образовательной<br/>         деятельности и<br/>         жизненных ситуациях;<br/>         выявлять причинно-<br/>         следственные связи и<br/>         актуализировать задачу,<br/>         выдвигать гипотезу её<br/>         решения, находить<br/>         аргументы для<br/>         доказательства своих<br/>         утверждений, задавать<br/>         параметры и критерии<br/>         решения</p> |  | <p>алгоритмическом языке<br/>         для решения стандартной<br/>         задачи с использованием<br/>         основных конструкций<br/>         языка программирования</p> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|