

|                            |                                 |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>ГАПОУ ЧАО<br/>«ЧМК»</b> | <b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b> | <b>СТО СМК 4.2.01 - 2026</b> |
|                            |                                 | <b>Лист 11/19</b>            |

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

О.Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
ИНФОРМАТИКА  
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Анадырь 2026 г.

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 2/19             |

Рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы среднего общего образования «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт стратегии развития образования» (ФГБНУ «ИСРО») на основе Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 (ред. от 17.02.2023); приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2021 г. № 413»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее – ГАПОУ ЧАО ЧМК).

Разработчик:

Кубышева Н.В. преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК».

Регистрационный № СОО (11) 409-26 от 12.01.2026 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК» Протокол № 06 от 13 января 2026 г.

Утверждена приказом № № 01-10/36 от 29.01.2026 г. «Об утверждении документов по организации учебного процесса».

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 11/19            |

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                | страница |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА                                       | 4        |
| 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА                                | 11       |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ<br>УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА         | 14       |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА   | 17       |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 19       |

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 4/19             |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы среднего общего образования «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт стратегии развития образования» (ФГБНУ «ИСРО») на основе Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 (ред. от 17.02.2023); приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2021 г. № 413»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Учебный предмет «Информатика» в среднем общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

|                            |                                 |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>ГАПОУ ЧАО<br/>«ЧМК»</b> | <b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b> | <b>СТО СМК 4.2.01 - 2026</b> |
|                            |                                 | <b>Лист 5/19</b>             |

– междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики средней школы является завершающим этапом непрерывной подготовки учащихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); он опирается на содержание курса информатики основной школы и опыт постоянного применения ИКТ, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития.

### **Цели и задачи учебного предмета**

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Достижение цели изучения учебного предмета «Информатика» обеспечивается решением следующих задач:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

| <b>Коды результатов</b>          | <b>Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:</b>                                                                                                             |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Личностные результаты</b>     |                                                                                                                                                                                |
| <b>Гражданское воспитание</b>    |                                                                                                                                                                                |
| ЛР 1                             | осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности      |
| ЛР 2                             | готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве |
| <b>Патриотическое воспитание</b> |                                                                                                                                                                                |
| ЛР 3                             | ценностное отношение к историческому наследию                                                                                                                                  |

|                            |                                 |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>ГАПОУ ЧАО<br/>«ЧМК»</b> | <b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b> | <b>СТО СМК 4.2.01 - 2026</b> |
|                            |                                 | <b>Лист 6/19</b>             |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛР 4                                                       | достижениям России в науке, искусстве, технологиях                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЛР 5                                                       | понимание значения информатики как науки в жизни современного общества                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Духовно-нравственное воспитание</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 6                                                       | сформированность нравственного сознания, этического поведения                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ЛР 7                                                       | способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет                                                                                                                                                                                           |
| <b>Эстетическое воспитание</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 8                                                       | эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ЛР 9                                                       | способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Физическое воспитание</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР10                                                       | сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий                                                                                                                    |
| <b>Трудовое воспитание</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 11                                                      | готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность                                                                                                                                                                          |
| ЛР 12                                                      | интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса                                                                                                                                           |
| ЛР 13                                                      | умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 14                                                      | готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Экологическое воспитание</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР15                                                       | осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ценности научного познания</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ЛР 16                                                      | 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 |
| ЛР 17                                                      | осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Метапредметные результаты</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Овладение универсальными познавательными действиями</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Базовые логические действия</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| МР 1                                                       | самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне                                                                                                                                                                                                                                                        |
| МР 2                                                       | устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения                                                                                                                                                                                                                                                    |
| МР 3                                                       | определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| МР 4                                                       | выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 7/19             |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MP 5                                                 | разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов                                                                                                                                                                                |
| MP 6                                                 | вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности                                                                                                                                                                |
| MP 7                                                 | координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия                                                                                                                                                                               |
| MP 8                                                 | развивать креативное мышление при решении жизненных проблем                                                                                                                                                                                                                          |
| Базовые исследовательские действия:                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MP 9                                                 | владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем                                                                                                                                                                                      |
| MP 10                                                | способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания                                                                                                                                                       |
| MP 11                                                | овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов                                                                                       |
| MP 12                                                | формирование научного типа мышления; владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами                                                                                                                                                                                  |
| MP 13                                                | ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях                                                                                                                                                                                      |
| MP 14                                                | выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения                                                                                         |
| MP 15                                                | анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях                                                                                                                                          |
| MP 16                                                | давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт                                                                                                                                                                                                                          |
| MP 17                                                | осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду                                                                                                                                                                                    |
| MP 18                                                | уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                    |
| MP 19                                                | уметь интегрировать знания из разных предметных областей                                                                                                                                                                                                                             |
| MP 20                                                | выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения                                                                                                                                                       |
| Работа с информацией                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MP 21                                                | владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления                                                                                          |
| MP 22                                                | создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации                                                                                                                                     |
| MP 23                                                | оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам                                                                                                                                                                               |
| MP 24                                                | 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 |
| MP 25                                                | владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.                                                                                                                                                                                            |
| Овладение универсальными коммуникативными действиями |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Общение                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 8/19             |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| МР 26                                             | осуществлять коммуникации во всех сферах жизни                                                                                                                                                                     |
| МР 27                                             | распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты                                                          |
| МР 28                                             | владеть различными способами общения и взаимодействия                                                                                                                                                              |
| МР 29                                             | аргументированно вести диалог                                                                                                                                                                                      |
| МР 30                                             | развёрнуто и логично излагать свою точку зрения                                                                                                                                                                    |
| Совместная деятельность                           |                                                                                                                                                                                                                    |
| МР 31                                             | понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы                                                                                                                                             |
| МР 32                                             | выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива                                                                                                   |
| МР 33                                             | принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; |
| МР 34                                             | оценивать качество своего вклада и каждого участника                                                                                                                                                               |
| МР 35                                             | команды в общий результат по разработанным критериям                                                                                                                                                               |
| МР 36                                             | предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости                                                                                                                |
| МР 37                                             | осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным                                                                                      |
| Овладение универсальными регулятивными действиями |                                                                                                                                                                                                                    |
| Самоорганизация                                   |                                                                                                                                                                                                                    |
| МР 38                                             | самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях                                        |
| МР 39                                             | самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений                                                                                               |
| МР 40                                             | давать оценку новым ситуациям                                                                                                                                                                                      |
| МР 41                                             | расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений                                                                                                                                                    |
| МР 42                                             | делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение                                                                                                                                     |
| МР 43                                             | оценивать приобретённый опыт                                                                                                                                                                                       |
| МР 44                                             | способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень                                                                   |
| Самоконтроль:                                     |                                                                                                                                                                                                                    |
| МР 45                                             | давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;                                                                                                        |
| МР 46                                             | владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований                                                                                  |
| МР 47                                             | использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения                                                                                                                                          |
| МР 48                                             | уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению                                                                                                                                              |
| МР 49                                             | принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности                                                                                                                                           |
| Принятие себя и других:                           |                                                                                                                                                                                                                    |
| МР 50                                             | принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства                                                                                                                                                              |
| МР 51                                             | принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов                                                                                                                                                        |

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 9/19             |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | деятельности                                                                                                                                                                                                                                                        |
| МР 52                        | признавать своё право и право других на ошибки                                                                                                                                                                                                                      |
| МР 53                        | развивать способность понимать мир с позиции другого человека                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Предметные результаты</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ПР 1                         | владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе                                                                                                                                                                |
| ПР 2                         | понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»                                                                                                               |
| ПР 3                         | владение методами поиска информации в сети Интернет                                                                                                                                                                                                                 |
| ПР 4                         | умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет                                                                                                                                                                                                 |
| ПР 5                         | умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования                                                                                                                                                        |
| ПР 6                         | понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров                                                                                                                                                         |
| ПР 7                         | тенденций развития компьютерных технологий                                                                                                                                                                                                                          |
| ПР 8                         | владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации                                                                                                                  |
| ПР 9                         | наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире                                                                                                                                                                                             |
| ПР 10                        | об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений                                                                                                                                                                                                |
| ПР 11                        | понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространения персональных данных                                                              |
| ПР 12                        | соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения                                                                                                                                           |
| ПР 13                        | понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет                                                                                                                                                  |
| ПР 14                        | понимание основных принципов дискретизации различных видов информации                                                                                                                                                                                               |
| ПР 15                        | умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации                                                                                                                                               |
| ПР 16                        | умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);                                                                                                                                                               |
| ПР 17                        | владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления                                                                                                                                |
| ПР 18                        | выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики                                                                                                                                                                                      |
| ПР 19                        | определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа                                                                                                                                              |
| ПР 20                        | 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#) |
| ПР 21                        | анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки                                                                                                                                                                                                         |
| ПР 22                        | определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных                                                                                                          |
| ПР 23                        | модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать                                                                                                                                                                                              |

|                            |                                 |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>ГАПОУ ЧАО<br/>«ЧМК»</b> | <b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b> | <b>СТО СМК 4.2.01 - 2026</b> |
|                            |                                 | <b>Лист 10/19</b>            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)                                                                                                                                                                                          |
| ПР 24 | 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 |
| ПР 25 | нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10                                                                                                                           |
| ПР 26 | вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов                                                                              |
| ПР 27 | количества элементов, удовлетворяющих заданному условию)                                                                                                                                                                                                  |
| ПР 28 | сортировку элементов массива                                                                                                                                                                                                                              |
| ПР 29 | умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов                                                                                     |
| ПР 30 | 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                                                   |
| ПР 31 | наполнять разработанную базу данных                                                                                                                                                                                                                       |
| ПР 32 | умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений)                                                         |
| ПР 33 | умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования                                                                   |
| ПР 34 | оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу                                                                                                                                                                                          |
| ПР 35 | представлять результаты моделирования в наглядном виде                                                                                                                                                                                                    |
| ПР 36 | умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий                                                                                                                                                   |
| ПР 37 | понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов                                                                                                                                                         |
| ПР 38 | понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях                                                                                                                                                            |
| ПР 39 | наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах                                                                                                                                                      |

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В системе среднего общего образования «Информатика», изучаемая на базовом уровне, является обязательным учебным предметом. На изучение курса в 11 классе в учебном плане отводится 34 часа в году (1 час в неделю).

|                    |                          |                                     |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026<br>Лист 11/19 |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел 1. Цифровая грамотность

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

### Раздел 2. Теоретические основы информатики

Модели и моделирование. Цели моделирования. Адекватность модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 12/19            |

вершинами графа; определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов; описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

### **Раздел 3. Алгоритмы и программирование**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами); алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива; подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива; нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения; линейный поиск элемента; перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

|                            |                                 |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>ГАПОУ ЧАО<br/>«ЧМК»</b> | <b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b> | <b>СТО СМК 4.2.01 - 2026</b> |
|                            |                                 | <b>Лист 13/19</b>            |

#### **Раздел 4. Информационные технологии**

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 14/19            |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| Наименование разделов и тем                                                          | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект |                                                                                                                                                          | Объем часов | Планируемые результаты             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| 1                                                                                    | 2                                                                                                                                    |                                                                                                                                                          | 3           | 4                                  |
| <b>Раздел 1.<br/>Цифровая грамотность</b>                                            |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |             |                                    |
| <b>Тема 1.<br/>Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система</b> | <b>Практические занятия</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                          | 7           | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 1-14      |
|                                                                                      | 1.                                                                                                                                   | ТБ. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы.                                                                   |             |                                    |
|                                                                                      | 2.                                                                                                                                   | Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.                                                                                         |             |                                    |
|                                                                                      | 3.                                                                                                                                   | Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. |             |                                    |
|                                                                                      | 4.                                                                                                                                   | Виды деятельности в сети Интернет.                                                                                                                       |             |                                    |
|                                                                                      | 5.                                                                                                                                   | Государственные электронные сервисы и услуги.                                                                                                            |             |                                    |
|                                                                                      | 6.                                                                                                                                   | Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ.                                                                                      |             |                                    |
|                                                                                      | 7.                                                                                                                                   | Информационные технологии и профессиональная деятельность.                                                                                               |             |                                    |
| <b>Раздел 2.<br/>Теоретические основы информатики</b>                                |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |             |                                    |
|                                                                                      | <b>Практические занятия</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                          | 4           | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 15, ПР 35 |
|                                                                                      | 1.                                                                                                                                   | Модели и моделирование.                                                                                                                                  |             |                                    |
|                                                                                      | 2.                                                                                                                                   | Графы.                                                                                                                                                   |             |                                    |
|                                                                                      | 3.                                                                                                                                   | Деревья.                                                                                                                                                 |             |                                    |
|                                                                                      | 4.                                                                                                                                   | Контрольная работа № 1 по темам «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики»                                                               |             |                                    |
| <b>Раздел 3.<br/>Алгоритмы и программирование</b>                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                          |             |                                    |

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 15/19            |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |    |                                |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--------------------------------|
|                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 13 | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 16-29 |
| 1.                                         | Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |    |                                |
| 2.                                         | Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические.                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |    |                                |
| 3.                                         | Ветвления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |    |                                |
| 4.                                         | Составные условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |    |                                |
| 5.                                         | Циклы с условием. Использование таблиц трассировки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |    |                                |
| 6.                                         | Циклы по переменной.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |    |                                |
| 7.                                         | Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |    |                                |
| 8.                                         | Обработка символьных данных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |    |                                |
| 9.                                         | Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |    |                                |
| 10.                                        | Табличные величины (массивы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |    |                                |
| 11.                                        | Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива; подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива; нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения; линейный поиск элемента; перестановка элементов массива в обратном порядке. |  |    |                                |
| 12.                                        | Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками).                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |    |                                |
| 13.                                        | Подпрограммы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |    |                                |
| <b>Раздел 4. Информационные технологии</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |    |                                |
|                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | 10 | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 30-39 |
| 1.                                         | Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.                                                                         |  |    |                                |

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 16/19            |

|              |     |                                                                                                    |    |  |
|--------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
|              | 2.  | Анализ данных с помощью электронных таблиц.                                                        |    |  |
|              | 3.  | Компьютерно-математические модели                                                                  |    |  |
|              | 4.  | Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.                                           |    |  |
|              | 5.  | Табличные (реляционные) базы данных.                                                               |    |  |
|              | 7.  | Многотабличные базы данных.                                                                        |    |  |
|              | 8.  | Средства искусственного интеллекта                                                                 |    |  |
|              | 9.  | Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.                                         |    |  |
|              | 10. | Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмизация и программирование»,<br>«Информационные технологии» |    |  |
| <b>ВСЕГО</b> |     |                                                                                                    | 34 |  |

|                            |                                 |                              |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>ГАПОУ ЧАО<br/>«ЧМК»</b> | <b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b> | <b>СТО СМК 4.2.01 - 2026</b> |
|                            |                                 | <b>Лист 17/19</b>            |

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета информатика.

Помещение должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2. 178-02). Оно должно быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки учащихся.

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- экран.

**Информационное обеспечение обучения:**

Основные источники:

1. Босова Л.Л. Информатика: 11-й класс: базовый уровень: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — 7-е изд., стер. — Москва: Просвещение, 2025. — 256 с.
2. Семакин И.Г. Информатика. 10 класс: углублённый уровень: учебник: в 2ч., ч. 1/ И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 208 с.
3. Семакин И.Г. Информатика. 10 класс: углублённый уровень: учебник: в 2 ч., ч. 2/ И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. - 232 с.

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 18/19            |

4. Цветкова, М. С. Информатика: учебник для СПО/ М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 2-е изд. - Москва: Академия, 2024. - 416 с.

Дополнительные источники:

5. Амосова Е.Г. Информатика. Конспект лекций для студентов учреждений сред. проф. образования. Анадьрь: ГАПОУ ЧАО ЧМК, 2016.

6. Гейн, А.Г. Информатика. 10 класс [Текст]: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А.Г. Гейн [и др.]. - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2016. - 272 с.: ил. - ISBN 978-5-09-042808-8 (в пер.)

Интернет-источники:

7. Википедия – Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> (2001-2013)

8. Нетбуки. Планшеты. Сенсорные телефоны. Мобильные компьютеры. Гаджеты. Обзоры устройств. Технологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://hi-tech.mail.ru> (1999-2013)

9. Оперативные новости, обзоры и тестирования компьютеров, видеокарт, процессоров, материнских плат, памяти и принтеров, цифровых фотоаппаратов и видеокамер, смартфонов и планшетов, мониторов и проекторов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ixbt.com> (1997-2013).

|                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| ГАПОУ ЧАО<br>«ЧМК» | УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ | СТО СМК 4.2.01 - 2026 |
|                    |                          | Лист 19/19            |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

| Наименование разделов и тем                | Планируемые результаты             | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                          | 2                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Раздел 1. Цифровая грамотность             | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 1-14      | – оценка результата работ;<br>– выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей;<br>– изучение принципов настройки и обновления;<br>– оценка выполнения тестовых заданий;<br>оценка отчетов по выполнению практической работы   |
| Раздел 2. Теоретические основы информатики | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 15, ПР 35 | – оценка результата работ;<br>– выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей;<br>– изучение принципов настройки и обновления;<br>– оценка выполнения тестовых заданий;<br>оценка отчетов по выполнению практической работы   |
| Раздел 3. Алгоритмы и программирование     | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 16-29     | – оценка результата работ;<br>– выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей;<br>– изучение принципов настройки и обновления;<br>– оценка выполнения тестовых заданий;<br>оценка отчетов по выполнению практической работы   |
| Раздел 4. Информационные технологии        | ЛР 1-17<br>МР 1-53<br>ПР 30-39     | – оценка результата работ;<br>– выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей;<br>– изучение принципов настройки и обновления;<br>– оценка выполнения тестовых заданий;<br>– оценка отчетов по выполнению практической работы |

**Разработчик:**

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Н.В. Кубышева  
(инициалы, фамилия)