

## Пояснительная записка

Электронный учебно-методический комплекс (далее – ЭУМК) по учебному предмету «Основы алгоритмизации и программирования» разработан на основании учебной программы учреждения образования, утвержденной ректором БГУИР от 29.05.2025., регистрационный № УД-С37/у-25 для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальностям: 5-04-0611-01 «Программирование мобильных устройств», 5-04-0611-02 «Техническое обеспечение информационной безопасности», 5-04-0611-04 «Программно-техническое обеспечение цифровых устройств», 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем».

Составители ЭУМК – Батура Александр Владимирович, преподаватель (первая категория), Кочнева Виктория Николаевна, преподаватель (первая категория), Назарова Анастасия Игоревна, преподаватель (высшая категория).

Учебный предмет «Основы алгоритмизации и программирования» входит в модули «Алгоритмизация и программирование», «Информационная безопасность и программирование» профессионального компонента учебного плана учреждения образования по специальностям. На изучение учебного предмета по специальностям: 5-04-0611-01 «Программирование мобильных устройств», 5-04-0611-04 «Программно-техническое обеспечение цифровых устройств», 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем» отведено 170 учебных часов, из них 80 учебных часов на проведение лабораторных занятий и 20 часов на курсовое проектирование. На изучение учебного предмета по специальности 5-04-0611-02 «Техническое обеспечение информационной безопасности» отведено 160 учебных часов, из них 76 учебных часов на лабораторные занятия и 20 – на курсовое проектирование. Промежуточным контролем знаний является выполнение двух обязательных контрольных работ, а итоговым контролем – курсовое проектирование и экзамен.

С целью систематизации, углубления, закрепления и практического применения полученных теоретических знаний и практических умений, формирования навыков самостоятельной работы при решении профессиональных задач, настоящей программой предусмотрено выполнение курсового проектирования (проекта). Требования к оформлению курсового проектирования (проекта) определены *Правилами проведения аттестации учащихся, (курсантов) при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 23 августа 2022г. № 282.*

Основной целью изучения учебного предмета «Основы алгоритмизации и программирования» является овладение основами алгоритмизации, приобретение практических навыков разработки программ с применением технологий структурного, объектно-ориентированного и визуального программирования.

Задача учебного предмета способствовать овладению основами алгоритмизации, формированию практических навыков разработки программ на языке программирования C++ с применением технологий структурного, объектно-ориентированного и визуального программирования.

ЭУМК представляет собой комплекс систематизированных теоретических и практических учебных материалов по учебному предмету.

ЭУМК имеет типовую структуру из 4-х разделов: вспомогательный, теоретический и практический разделы, раздел контроля знаний.

В состав теоретического раздела ЭУМК входит теоретический материал по 4 разделам в рамках изучения учебного предмета:

Раздел I. Алгоритмы, структуры данных и система программирования;

Раздел II. Динамические структуры данных;

Раздел III. Работа с файлами;

Раздел IV. Создание оконных приложений.

В состав практического раздела ЭУМК включены методические рекомендации по выполнению лабораторных работ, в соответствии с тематическими разделами; методические рекомендации по курсовому проектированию.

Раздел контроля знаний содержит перечень примерных вопросов к двум обязательным контрольным работам, перечень вопросов к экзамену и итоговый тест в рамках изучения учебного предмета.

Вспомогательный раздел содержит пояснительную записку, учебную программу, календарно-тематический план для дневной формы получения образования, перечень учебных изданий.

Электронный учебно-методический комплекс способствует успешному осуществлению учебной деятельности, позволяет планировать и осуществлять самостоятельную работу учащихся, обеспечивает рациональное распределение учебного времени по темам учебного предмета «Основы алгоритмизации и программирования» и совершенствованию методики проведения занятий. Преподаватель лишь поддерживает обучающегося, ориентирует в потоках учебной информации и помогает в решении возникающих проблем.