МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО

БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

#### Кафедра ИСП и А

|  |
| --- |
| УтверждЕН  на заседании кафедры  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., протокол №\_\_\_  Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.И.Сорокина  (подпись) |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

#### ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### Основы алгоритмизации и программирования

специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Техник по информационным системам

Братск, 2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Вопросы к экзамену**

**по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»**

**для специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**

**курс 2 семестр 3,4 2015-2016 учебный год**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов дисциплины** | **Вопросы экзаменационные** | **Компетенции** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования | 1. Основы алгоритмизации и программирования. Алгоритмы: свойства, способы, описания. 2. Виды алгоритмов и основные принципы составления. 3. Основные положения и методы использования базовых алгоритмических структур. 4. Введение в программирование. 5. Инструменты программирования. 6. Языки программирования. 7. Трансляторы. 8. Языки программирования: эволюция, классификация. | ОК 1  ОК 2  ОК 3  ОК 4  ПК 1.2 |
| 2 | Раздел 2. Создание и редактирование программ QBasic. | 1. Основные элементы языка. Идентификаторы. 2. Структура программы. 3. Типы данных в программе: целые типы, вещественные типы, логический тип, символьный тип. 4. Типы данных в программе: строковый тип данных. 5. Выражения и арифметические операции. 6. Оператор присваивания, оператор ввода и оператор вывода. 7. Основные алгоритмические конструкции. Линейный оператор. Приведите пример. 8. Основные алгоритмические конструкции. Оператор ветвления. Приведите пример. 9. Основные алгоритмические конструкции. Оператор выбора. Приведите пример. 10. Основные алгоритмические конструкции. Оператор цикла с параметром. Приведите пример. 11. Понятие подпрограммы. Достоинства подпрограмм. 12. Графические средства QBasic: графические режимы окна, цвет фона и цвет рисунка. 13. Графические средства QBasic: графические примитивы, закраски и заполнения. 14. Символьные строки QBasic: основные функции. Примеры. 15. Структурированный тип данных: одномерные массивы. Приведите пример. 16. Структурированный тип данных: двумерные массивы. Приведите пример | ОК 1-ОК 9  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 2.2  ПК 2.3 |
| 3 | Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде Visual Basic | 1. Основные понятия ООП 2. Объекты 3. Классы объектов 4. Свойства 5. Метод 6. События 7. Инкапсуляция 8. Наследование 9. Полиморфизм (имеющий много форм) 10. Визуальное проектирование интерфейса 11. Этапы разработки приложения 12. Структура проекта VB 13. Среда разработки VB 14. Переменные 15. Константы 16. Функция InputBox 17. Функция MsgBox 18. Ввод и вывод данных в VB 19. Вывод результатов 20. Математические функции и функции преобразования данных 21. Функция Format 22. Условные операторы 23. Циклы 24. Циклы с параметром 25. Методы графики в VB 26. Задание цвета 27. Свойства объектов, влияющих на графические методы 28. Применение метода Scale 29. Объект управления Shape (Фигура) 30. Объект управления Timer 31. Объект управления ProgressBar 32. Объект управления Slider (Движок) 33. Объект управления CheckBox (Флажок) 34. Объект управления OptionButton (Переключатель) 35. Работа с несколькими формами | ОК 1-ОК 9  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 2.2  ПК 2.3 |

Преподаватель кафедры ИСПиА Л.И. Лагодич