# Задания и методические указания

**к выполнению контрольной работы**

по дисциплине «Технология программирования»

09.02.03 Информационные системы и технологии

Бугульма,2022г.

**Контрольная работа по дисциплине «Технология программирования»**

*Требования к выполнению и оформлению контрольной работы:*

1. Каждая работа выполняется в печатном варианте на отдельных листах формата А4. Следует пронумеровать страницы: вверху, справа, номер на первой странице не ставить, установить следующие поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см, левое – 2,5 см, правое – 1 см; размер шрифта не больше 14 пт, красная строка – 1,25 или 1,5 см., выравнивание текста по ширине, заголовки по центру. На электронный ящик преподавателя [**sirazmar@mail.ru**](mailto:sirazmar@mail.ru)сдается работа.

2. Первый лист титульный утвержденного образца.

3. Ответы на вопросы желательно располагать в порядке номеров, указанных в задании, номера вопросов следует указывать перед ответом.

5. Ответы на вопросы контрольного задания должны быть развернутыми и полными.

6. При оформлении контрольной работы необходимо выполнять общие требования к культуре их ведения, в частности: соблюдать абзацы, всякую новую мысль следует начинать с красной строки; правильно писать, сокращенные единицы измерения; правильно употреблять специальные символы:

7. В конце работы следует указать литературу, которой вы пользовались, проставить дату выполнения работы и подпись.

9. Контрольные работы должны быть выполнены в срок (в соответствии с учебным планом-графиком). В период сессии работы на проверку не принимаются.

10. Работа, выполненная не по своему варианту, не учитывается и возвращается студенту без оценки.

11. Студенты, не имеющие зачет по контрольной работе, к экзамену не допускаются.

Задания для контрольной работы выбираются в соответствии с последней цифрой номера зачетной книжки студента.

**ВАРИАНТ N 1**

1. Опишите [понятие псевдокода](http://bourabai.kz/alg/a07.htm).
2. Опишите [понятие ошибки](http://bourabai.kz/alg/pro01.htm) в программном средстве.
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Flash Professional](http://bourabai.kz/flash/index.html) на языке [ActionScript](http://bourabai.kz/actionscript/index.html).

**ВАРИАНТ N 2**

1. Опишите [понятие программного средства](http://bourabai.kz/alg/pro01.htm).
2. Что такое [инвариант цикла](http://bourabai.kz/alg/pro09.htm)?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде IDE [Net Beans](http://bourabai.kz/einf/netbeans.htm) на языке [Java](http://bourabai.kz/alg/java.htm).

**ВАРИАНТ N 3**

1. Опишите [понятие надежности программного средства](http://bourabai.kz/alg/pro01.htm).
2. Опишите понятие [визуальных сред программирования](http://bourabai.kz/einf/4gl.htm).
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Embarcadero RAD Studio](http://bourabai.kz/einf/delphi/index.htm) на языке [Delphi](http://bourabai.kz/einf/delphi/P1/Index0.htm).

**ВАРИАНТ N 4**

1. Опишите [понятие технологии программирования](http://bourabai.kz/alg/technology01.htm#311).
2. Какова роль [комментирования](http://bourabai.kz/alg/debug3.htm#6) в технологии программирования?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Embarcadero RAD Studio](http://bourabai.kz/einf/delphi/index.htm) на языке [С++](http://bourabai.kz/C-Builder/index.htm).

**ВАРИАНТ N 5**

1. Опишите [понятие сопровождения программного средства](http://bourabai.kz/alg/pro03.htm).
2. Опишите [инструментальные системы технологии программирования](http://bourabai.kz/alg/system5.htm#5.5.) и их общую архитектуру.
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [MS Visual Studio](http://ru.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio), мультилингвальная разработка.

**ВАРИАНТ N 6**

1. Опишите [понятие качества программного средства](http://bourabai.kz/alg/pro03.htm).
2. Каковы причины программирования на [языке низкого уровня](http://bourabai.kz/alg/lang.htm)?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [.Net Framework](http://bourabai.kz/einf/net-technology.htm).

**ВАРИАНТ N 7**

1. Опишите понятие [мобильности](http://bourabai.kz/alg/pro03.htm) программного средства.
2. Как осуществляется [контроль внешнего описания](http://bourabai.kz/alg/pro04.htm) программного средства?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Microsoft Visual C++](http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_C).

**ВАРИАНТ N 8**

1. Опишите [понятие внешнего описания](http://bourabai.kz/alg/pro04.htm) программного средства.
2. В каких случаях применяются [компиляторы](http://bourabai.kz/alg/a23.htm)?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Microsoft Visual C#](http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_C).

**ВАРИАНТ N 9**

1. Опишите [понятие устойчивости](http://bourabai.kz/alg/pro04.htm) программного средства.
2. В каких случаях применяются [интерпретаторы](http://bourabai.kz/alg/a23.htm)?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Microsoft Visual Basic](http://bourabai.kz/einf/vb5/index.htm) (classic).

**ВАРИАНТ N 10**

1. Опишите [понятие защищенности](http://bourabai.kz/alg/pro11.htm) программного средства.
2. Что такое [мобильность](http://bourabai.kz/alg/pro03.htm) программного обеспечения?
3. Опишите инжиниринг ПО в инструментальной среде [Microsoft Visual Basic .Net](http://bourabai.kz/einf/vb7/index.htm)