

Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(профиль «Программное обеспечение вычислительной техники
и автоматизированных систем»)

наименование ОПОП

Б1.О.09.01 .

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Основы программирования

Разработчик (и):
Романовская Ю.В.
ФИО

доцент

должность

канд. физ.-мат. наук

ученая степень,

звание

Утверждено на заседании кафедры
информационных технологий (ИТ)
наименование кафедры

протокол № 6 от 17.02.2025

Заведующий кафедрой ИТ


подпись

Ляш О.И.
ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-1 Способен применять естественно-научные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1} Способен применять знания основ математики, физики, вычислительной техники и программирования ИД-2 _{ОПК-1} Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ИД-3 _{ОПК-1} Способен применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	— основы программирования и основные критерии эффективности программ; — современные программные средства, в частности средства разработки программ, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности; принципы работы программных средств; — алгоритмические языки программирования, современные инструменты разработки программного обеспечения, основные приемы, применяемые при разработке программ; — возможности современных средств разработки программного обеспечения, методологии разработки программного	— решать стандартные профессиональные задачи с применением общинженерных знаний в области программирования, выполнять тестирование разработанных программ; — составлять и формализовывать алгоритмы, писать код на языке программирования и выполнять его отладку, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули; — выбирать современные программные средства, определять необходимый программный инструментарий при решении задач профессиональной деятельности в соответствии с решаемой задачей; — проводить анализ требований к	— навыками теоретического и экспериментального исследования программ как объектов профессиональной деятельности; — навыками применения современных программных средств при решении задач профессиональной деятельности, навыками разработки программ с использованием соответствующего инструментария; — навыками разработки на языке программирования Си программ, пригодных для практического применения; навыками отладки и тестирования работоспособности программ на языке Си; — навыками формализации задач, выдвижения	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графических работ	Результаты текущего контроля
	ИД-1 _{ОПК-2} Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-2} Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства					

	при решении задач профессиональной деятельности ИД-3 _{ОПК-2} Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	обеспечения и технологии программирования; знать: методы и средства проектирования программного обеспечения; методы и приемы формализации задач.	программному обеспечению и их исполнения, вырабатывать варианты и средства реализации требований к программному обеспечению; применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, пользовательских интерфейсов; проводить оценку и обоснование принимаемых проектных решений.	требований к программному обеспечению; навыками анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами.		
ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-8} Способен использовать алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения ИД-2 _{ОПК-8} Способен составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули, пригодные для практического применения					
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИД-1 _{ПК-1} Способен использовать возможности современных средств разработки программного обеспечения ИД-4 _{ПК-1} Способен использовать методы и приемы формализации задач, вырабатывать требования к программному обеспечению ИД-5 _{ПК-1} Способен проводить анализ требований к программному					

	обеспечению и их исполнения, вырабатывать варианты и средства реализации требований к программному обеспечению ИД-6_{ПК-1} Способен проводить оценку и обоснование принимаемых проектных решений ИД-7_{ПК-1} Способен анализировать возможности реализации требований к программному обеспечению, согласования требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами					
--	---	--	--	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Перечень лабораторных работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично / 3	Задание выполнено правильно в полном объеме, результаты работы представлены в соответствии с требованиями.
Хорошо / 2	Задание выполнено в полном объеме, но при верном в целом ходе выполнения допущены несколько незначительных ошибок (не влияющих на правильную последовательность действий) ИЛИ не более одной существенной ошибки. Все требования, предъявляемые к представлениям результатов работе, выполнены.
Удовлетворительно / 1	Задание выполнено не в полном объеме ИЛИ с 2-3 существенными ошибками. Большинство требований, предъявляемых к представлению результатов работы, выполнены.
Неудовлетворительно / 0	Задание не выполнено ИЛИ задание выполнено со значительным (более 3) количеством существенных ошибок. Большинство требований, предъявляемых к представлению результатов работы, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены типовые варианты расчетно-графических работ.

Типовой вариант расчетно-графической работы (1 семестр - очная форма обучения)

Формулировка задания. Для идеи разработки программного средства, которая выбирается студентом самостоятельно, необходимо:

- описать постановку задачи на разработку программного средства;
- сформулировать функциональные и нефункциональные требования к программному средству;
- спроектировать и реализовать программное средство.

В результате выполнения РГР необходимо предоставить:

1. программное средство в виде исполняемого файла и исходного кода;
2. описание процесса разработки программного средства в виде текстового документа в соответствии с планом, представленном в методических указаниях;
3. презентацию, представляющую результаты работы.

Результаты работы оцениваются в соответствии с критериями, представленными ниже.

№	Критерий оценки РГР №1	Высокий уровень (4 балла)	Продвинутый уровень (3 балла)	Пороговый уровень (2,5 балла)	Уровень ниже порогового (0 баллов)
1.	Полнота описания всех этапов работы	Представлены результаты по всем трем этапам	Представлены результаты двух этапов	Представлены результаты двух этапов	Представлены результаты одного этапа
2.	Понимание	Полное понимание	Полное	Частичное	Непонимание

	содержания этапов разработки ПО	всех этапов и их последовательность	понимание содержания некоторых этапов	понимание содержания этапов	содержания этапов
3.	Владение средствами формализации результатов работы	Продемонстрированы навыки формализации результатов работы	Результаты частично формализованы, присутствуют небольшие ошибки	Результаты слабо формализованы, присутствуют 1-2 грубые ошибки	Отсутствует формализация результатов, присутствуют многочисленные грубые ошибки
4.	Наличие логической связи между алгоритмами и кодом программы	Связь четко прослеживается	Связь прослеживается, преимущественно не нарушена	Связь прослеживается, но местами частичная	Связь не прослеживается
5.	Владение терминологией	Свободное владение терминологией, язык изложения близок к профессиональному	Владение терминологией, грамотный язык изложения	Затруднения с владением терминологией	Слабое владение терминологией, язык изложения близок к бытовому
6.	Логичность изложения материала	Материал излагается последовательно, структура изложения логична	Прослеживается структура изложения	Незначительные нарушения последовательности и изложения	Последовательность изложения значительно нарушена
7.	Качество презентации	Сайты без избыточного материала, хорошо структурированы	Материал на единичных слайдах в некоторой части дублирует выступление или не соответствует ему	Материал на нескольких слайдах в некоторой части дублирует выступление или не соответствует ему	Материал на слайдах плохо читается, не соответствует выступлению
8.	Соблюдение регламента (8 мин)	Полностью представленный проект за отведенное время	Проект представлен полностью с незначительными (2-3 мин) нарушениями регламента	Проект представлен в большей части с нарушением регламента на 2-3 мин	Проект представлен не полностью со значительным нарушением регламента (более 3 мин)
9.	Ответы на вопросы	Ответы четкие, ясные, аргументированные на все вопросы	Ответы лишь частично аргументированы, получены на большинство вопросов	Ответы слабо аргументированы, получены на половину вопросов	Ответы не аргументированы или получены только на меньшую часть вопросов
10.	Наличие программной реализации	Программно реализованы большинство функций, при тестировании, при тестировании отсутствуют системные ошибки и предупреждения компилятора	Программно реализована половина функций, при тестировании отсутствуют системные ошибки и предупреждения компилятора	Программно реализованы менее половины функций, при тестировании присутствуют предупреждения компилятора при отсутствии системных ошибок	Программная реализация отсутствует или при тестировании присутствуют системные ошибки, препятствующие запуску программы

Типовой вариант расчетно-графической работы (2 семестр - очная форма обучения; курс 1, летняя сессия - заочная форма обучения)

Формулировка задания. В рамках РГР требуется выполнить следующие виды работ:

- 1) проанализировать постановку задачи и выдвинуть требования к разрабатываемому программному средству;
- 2) выполнить проектирование и реализацию программного средства;
- 3) выполнить тестирование программного средства;
- 4) проанализировать полученный программный код с точки зрения стиля программирования, рассчитать количественную оценку стиля;
- 5) оформить отчет о проделанной работе.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично / 25 (очная форма), 50 (заочная форма)	Задание выполнено в полном объеме, результаты работы представлены в соответствии с требованиями. Все требования, предъявляемые к результатам работы, выполнены.
Хорошо / 20 (очная форма), 40 (заочная форма)	Задание выполнено в полном объеме, результаты работы представлены в соответствии с требованиями. Имеются несколько незначительных замечаний к результатам работы.
Удовлетворительно / 15 (очная форма), 30 (заочная форма)	Задание выполнено в полном объеме, результаты работы представлены в соответствии с требованиями. Большинство требований, предъявляемых к результатам работы, выполнены.
Неудовлетворительно / 0	Задание не выполнено ИЛИ большинство требований, предъявляемых к результатам работы, не выполнены.

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Тестирование проводится на каждой лекции по пройденному материалу этой лекции. Тест содержит не более 10 вопросов. Тестирование проводится в электронном виде в курсе дисциплины в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

Вопрос 1. В чем отличие функций gets() и fgets()?

- Функция gets() отбрасывает символ ‘\n’
- Отличий нет
- Функция fgets() отбрасывает символ ‘\n’

Вопрос 2. Какой заголовочный файл содержит прототипы функций ввода/вывода?

- stdio.h
- windows.h
- system.h

Вопрос 3. Какое значение возвращает функция getc() в случае ошибки?

- 1
- NULL
- 0
- EOF

Вопрос 4. Какому типу принадлежит указатель на поток?

- const char *
- int *
- FILE
- FILE *

Вопрос 5. Что является параметром функции, которая используется для вывода на экран сообщения о конкретном типе ошибки?

- Символьная строка и код ошибки
- Код ошибки
- Символьная строка

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Освоено / 1</i>	50-100 % правильных ответов
<i>Не освоено / 0</i>	Менее 50% правильных ответов

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	86 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Хорошо</i>	70 - 85	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Удовлетворительно</i>	60 - 69	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Неудовлетворительно</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

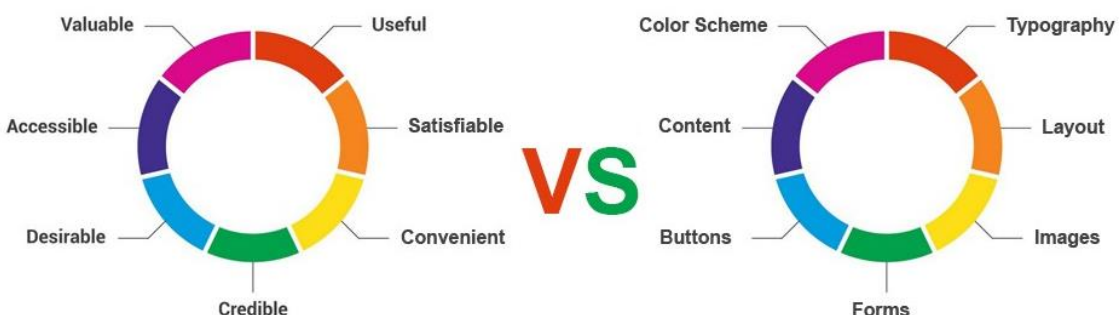
Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
1.	При решении задачи в профессиональной деятельности, чему из перечисленного Вы скорее всего НЕ будете уделять внимание, проводя анализ предметной области?

	– Список должностей; – Список задач; – Список фамилий сотрудников; – Список отделов.
2.	Что определяет время работы рекурсивной функции: – количество операторов в рекурсивной функции; – количество вызовов рекурсивной функции; – глубина рекурсии.
3.	Оцените приблизительно количество времени, которое потребуется алгоритму с теоретической временной сложностью порядка n^4 для обработки входных данных размером 1000, если за единицу времени принята 1 наносекунда. – 2 минуты – 1,5 часа – 10 секунд – 17 минут
4.	Оцените теоретически порядок временной сложности следующего фрагмента кода: <pre>for (int i = 1; i < n; i++) { buf = m[i]; k = i - 1; while (k >= 0 && m[k] > buf) { m[k+1] = m[k]; k--; } m[k+1] = buf; }</pre> – $T(n) = o(\log n)$ – $T(n) = o(n)$ – $T(n) = o(n^2)$
5.	Оцените примерный размер задачи, которую сможет обработать алгоритм с асимптотической оценкой теоретической временной сложности $T(n) = o(n^3)$ за период времени 1 мин, если за единицу времени принята 1 миллисекунда. (Для нахождения размера задачи необходимо решить уравнение, из которого находится неизвестное значение n. В уравнение подставляется количество миллисекунд в 1 минуте.) – 39 – 600 – 1000 – 244
6.	Укажите, какому из перечисленных алгоритмов соответствует экспоненциальная временная сложность: – просмотр элементов неупорядоченного множества – пузырьковая сортировка – полный перебор вариантов решения
7.	Алгоритм, у которого временная сложность равна $O(p(n))$, где $p(n)$ – некоторая

	полиномиальная функция, а n – размер входных данных, называется: – полиномиальным; – неполиномиальным; – экспоненциальным.
8.	Математическая модель вместе с различными операциями, определенными в рамках этой модели, называется: – структура данных; – абстрактный тип данных; – тип данных
9.	Если при работе алгоритма система величин, получаемых в какой-то (не начальный) момент времени, однозначно определяется системой величин, получаемых в предшествующие моменты времени, то говорят, что алгоритм обладает свойством: – направленности; – детерминированности; – дискретности; – массовости.
10.	Научно-прикладная дисциплина, занимающаяся изучением и созданием эффективных систем, управляемых человеком, называется: – эргономикой; – дизайном; – эстетика.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	
1.	Программа, которая переводит исходный код с языка программирования высокого уровня на язык более низкого уровня (объектный код или машинный код) для создания исполняемой программы называется: – интерпретатором; – компилятором; – препроцессором.
2.	Язык программирования Си относится к классу: – компилируемых языков; – интерпретируемых языков. – компилируемо-интерпретируемых языков; – интерпретируемо-компилируемых языков.
3.	Можно ли на языке Си написать компилятор с языка Си при условии, что в наличии уже имеется другой компилятор с языка Си? – да; – нет; – только при совместном использовании с C# ; – только при совместном использовании с C++.
4.	Можно ли на языке Си написать компилятор с языка Си при условии, что в наличии уже имеется другой компилятор с языка Си? – да;

	– нет; – только при совместном использовании с C# ; – только при совместном использовании с C++.
5.	В соответствии с каким принципом работает структура данных очередь? – FILO - first in, last out; – FIFO - first in, first out; – LIFO - last in, first out
6.	Для организации хранения среды незавершенного вызова рекурсивной функции используется: – очередь; – массив; – стек
7.	В стек последовательно были добавлены элементы 5, 23, 17. Какой элемент будет извлечен из стека последним? – 23; – 17; – 5.
8.	Какой тип пользовательского интерфейса наиболее распространен в настоящее время:1. – SILK-интерфейс – командный интерфейс – WIMP-интерфейс
9.	Что НЕ входит в число основных критериев эргономичности интерфейса: количество человеческих ошибок – скорость работы пользователей – скорость обучения навыкам оперирования с интерфейсом – эстетическая привлекательность – субъективная удовлетворенность пользователя
10.	Какие метки должны быть указаны внутри цветных кругов?  – слева UX, справа UI; – слева UI, справа UX
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	
1.	Выполнение действий друг за другом в алгоритме называется: – ветвлением; – циклом; – действием;

	– следованием.
2.	Выполнение действий друг за другом в алгоритме называется: – ветвлением; – циклом; – действием; – следованием.
3.	<pre> graph TD Start([НАЧАЛО]) --> Assign[k = 102] Assign --> Dec[k = k - 12] Dec --> Cond{k > 6 ?} Cond -- Да --> Dec Cond -- Нет --> End([КОНЕЦ]) </pre> Каково значение будет иметь переменная k в конце работы программы, описываемой блок-схемой: – 4; – 5 – 6; – 7
4.	Этап, на котором определяются способы решения поставленной задачи, называется: – проектирование; – тестирование; – анализ предметной области; – реализация.
5.	Тело какого цикла выполнится по меньшей мере один раз в любом случае: – цикл с предусловием; – цикл с постусловием; – цикл с параметром.
6.	Этап, на котором проверяется соответствие реализованной программы предъявляемым требованиям, называется: – проектирование; – тестирование; – анализ предметной области; – реализация.
7.	При создании простой программы на Си Вы написали следующую строчку: <pre style="text-align: center;">int main()</pre> Какая информация заложена в ней? – Главная функция с целочисленным аргументом; – Главная функция с двумя параметрами; – Главная функция с целым типом возвращаемого значения; – Главная функция с целочисленным аргументом и целым типом возвращаемого значения.
8.	Какой оператор языка Си Вы используете для сопоставления ромбовидному блоку в блок-схеме? – while;

	– break; – if...else; – scanf;
9.	При составлении блок-схемы алгоритма прямоугольный блок с одним входом и одним выходом называется: – Блоком ветвления; – Блоком цикла; – Блоком действия; – Блоком-разделителем.
10.	Чему будут равны значения переменных s и t после выполнения следующего фрагмента кода: <pre>t = 2; s = t++;</pre> – s = 2, t = 2 – s = 3, t = 3 – s = 2, t = 3 – s = 3, t = 2
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	
1.	Этап, на котором выделяются ключевые особенности процесса, для которого разрабатывается программа, называется: – проектирование; – тестирование – анализ предметной области; – реализация.
2.	Обработка полученной в ходе исследования предметной области информации называется: – интерпретацией; – расшифровкой; – анализом; – классификацией.
3.	Решая задачу в профессиональной деятельности, Вы проводите анализ предметной области с целью получения: – Информации от заказчика; – Списка требований; – Набора для тестирования; – Параметров функций.
4.	При решении задачи на разработку программ, какой из методов Вы НЕ будете использовать, исследуя предметную область? – Анкетирование, интервью; – Наблюдение за производственной деятельностью; – Анализ нормативной документации; – Анализ статистики использования будущих версий программы.
5.	Исследуя предметную область при решении задачи о разработке программы для решения квадратных уравнений, разработчик выделил следующую информацию.

	Что несущественно в этом списке? – Формула нахождения корней квадратного уравнения; – Годы жизни Виета; – Формулы вычисления дискриминанта; – Общий вид квадратного уравнения.
6.	Проводя исследование предметной области, что из нижеперечисленного Вы скорее всего НЕ будете рассматривать, решая задачу на разработку программы? – Действующие лица; – Функциональные обязанности сотрудников; – Родственные связи в коллективе; – Режим работы изучаемого отдела.
7.	Какой категории требований необходимо уделить особое внимание, если разрабатываемый программный продукт планируется к использованию на устройствах с крайне ограниченным объемом вычислительных ресурсов: – функциональные требования; – требования к интерфейсу; – требования к данным; – требования к окружению; – группы пользователей
8.	«Сохранение результата в файле формата Excel» - это требование: – к формату выходных данных; – к характеристикам выходных данных; – к способу вывода выходных данных; – к составу выходных данных
9.	Отсутствие требований в какой-либо их категорий: – не допустимо, необходимо добиться того, чтобы требования были в каждой категории – допустимо, если в данной категории требований не выявлено
10.	В результате исследования предметной области выяснилось, что пользователями будущей программы являются дети в возрасте до 7 лет. Требуется ли тщательная проработка такой категории требований, как требования к интерфейсу? – Всё зависит от функциональных требований; – Да, требуется; – Нет, не требуется