

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет**  
**им. Н.И. Лобачевского»**  
**(ННГУ)**

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО  
Решением президиума  
Ученого совета ННГУ  
протокол №4 от  
«\_14\_»\_12\_2021г

**Рабочая программа дисциплины**

**Информатика**

Уровень высшего образования  
Бакалавриат

---

Направление подготовки  
38.03.01 «Экономика»

---

Направленность образовательной программы  
**Финансы и кредит**

---

Форма обучения  
Очная, очно-заочная

---

Нижегород

2022

## 1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина Б1.О.17 «Информатика» относится к обязательной части ООП по направлению подготовки «Экономика», профиль «Финансы и кредит. Бухгалтерский учет» (квалификация «Бакалавр»), формируемой участниками образовательных отношений.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК 2.1. Осуществляет статистический анализ данных, необходимых для решения задач в рамках профессиональной сферы	<i>Знать методы осуществления статистического анализа данных Уметь осуществлять статистический анализ данных Владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации</i>	тестовые задания, кейс-задачи
	ОПК 2.2. Применяет математические методы для обработки собранных данных	<i>Знать проблемы, которые можно решить с использованием вычислительной техники, и методы реализации их решения. Уметь Правильно формулировать и ставить задачи для их решения с использованием вычислительной техники Владеть навыками постановки цели и выбору путей ее достижения с использованием вычислительной техники</i>	тестовые задания, кейс-задачи
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий	<i>Знать различные виды инструментов для решения профессиональных задач Уметь применять инструментальные и программные средства при решении профессиональных задач Владеть навыками использования вычислительной техники для решения профессиональных задач</i>	тестовые задания, кейс-задачи
	ОПК 6.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать сущность и значение информации в развитии современного общества, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, основные понятия и современные принципы работы с информацией, основы компьютерных технологий по работе с информацией основы современных интернет-технологий Уметь использовать компьютерные технологии для обработки эмпирических и экспериментальных данных. Создавать текстовые документы различной сложности и назначения, использовать электронные таблицы для работы с данными и решения экономических задач. Владеть основными методами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией</i>	

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная форма обучения</b>	<b>очно-заочная форма обучения</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4 ЗЕТ</b>	<b>4 ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>в том числе</b>		
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>		
<b>- занятия лекционного типа</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>- занятия семинарского типа ( практические занятия )</b>	<b>32</b>	<b>16</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>58</b>	<b>74</b>
<b>КСР</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины форма промежуточной аттестации по дисциплине	Всего, часы			В том числе																	
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы															Самостоятель ная работа обучающегося, часы		
				Занятия лекционн ого типа			Занятия семинарс кого типа			Занятия лаборато рного типа			Консульт ации			Всего					
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная
Тема 1. Информация, информационные технологии, кодирование.	13	16		3	3											3	3		10	13	
Тема 2. Принципы работы компьютера, аппаратные средства	14	18		3	3		2	3								5	6		9	12	
Тема 3. Программное обеспечение, включая операционную систему	17	20		4	4		2	4								6	8		11	12	
Тема 4. Работа в текстовом процессоре Word пакета MicrosoftOffice	20	16		2	2		8	2								10	4		10	12	
Тема 5. Работа в табличном процессоре Excel	31	19		2	2		18	5								20	7		11	12	
Тема 6. Основы работы в среде глобальных компьютерных сетей	11	17		2	2		2	2								4	4		7	13	
Текущий контроль	2	2														2	2				
Промежуточная аттестация экзамен (36 часов)																					
КСР	2	2														2	2				
Итого:	144	144		16	16		32	16								50	34		58	74	

Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка предусматривает решение прикладной задачи кейса

На проведение практических занятий (семинарских занятий) в форме практической подготовки отводится 2 часа.

Практическая подготовка направлена на формирование и развитие компетенций – ОПК-2 (способность осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач), ОПК-6 (способность использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач)

Текущий контроль успеваемости реализуется в форме экзамена.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Цель самостоятельной работы - формирование навыков непрерывного самообразования и профессионального совершенствования.

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации исследовательской деятельности, воспитывает целеустремленность, системность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой;
- изучение категориального аппарата дисциплины;
- самостоятельное изучение тем дисциплины;
- подготовка к зачету;
- работа в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет.

Работа с основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий. Работа с литературой предусматривает конспектирование наиболее актуальных и познавательных материалов. Это не только мобилизует внимание, но и способствует более глубокому осмыслению материала, его лучшему запоминанию, а также позволяет студентам проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, которая требует от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую литературу для учебной и научной работы, уметь обращаться с предметными каталогами и библиографическим справочником библиотеки.

Изучение категориального аппарата дисциплины

Изучение и осмысление экономических категорий требует проработки лекционного материала, выполнения практических заданий, изучение словарей, энциклопедий, справочников.

Индивидуальная самостоятельная работа студента направлена на овладение и грамотное применение экономической терминологии в области компьютерного моделирования.

### Самостоятельное изучение тем дисциплины

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем изучаемой дисциплины. Такой подход вырабатывает у студентов инициативу, стремление к увеличению объема знаний, умений и навыков, всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

Изучение вопросов определенной темы направлено на более глубокое усвоение основных категорий экономической теории, понимание экономических процессов, происходящих в обществе, совершенствование навыка анализа теоретического и эмпирического материала.

### Подготовка к экзамену

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проходит в виде экзамена. Условием успешного прохождения промежуточной аттестации является систематическая работа студента в течение семестра. В этом случае подготовка к экзамену является систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Рекомендуется внимательно изучить перечень вопросов к экзамену, а также использовать в процессе обучения программу, учебно-методический комплекс, другие методические материалы.

Желательно спланировать трехкратный просмотр материала перед экзаменом. Во-первых, внимательное чтение с осмыслением, подчеркиванием и составлением краткого плана ответа. Во-вторых, повторная проработка наиболее сложных вопросов. В-третьих, быстрый просмотр материала или планов ответов для его систематизации в памяти.

### Самостоятельная работа в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Эта работа предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

### Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам. Необходимо помнить об оформлении ссылок на Интернет-источники.

Для повышения эффективности самостоятельной работы студентов преподавателю целесообразно использовать следующие виды деятельности:

- консультации,
- выдача заданий на самостоятельную работу,
- информационное обеспечение обучения,
- контроль качества самостоятельной работы студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс «Информатика», созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=4753>

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала.  Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько незначительных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений . Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки.	Продemonstrированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonstrированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи . Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonstrированы все основные умения, . Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonstrированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач без недочетов.	Продemonстрированы навыки  при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

<b>Оценка</b>	<b>Уровень подготовки</b>
<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## **5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.**

### **5.2.1 Контрольные вопросы к экзамену**

<b>Вопросы</b>	<b>Код формируемой компетенции</b>
1. Понятие информации	ОПК-2
2. Переход к информационному обществу	ОПК-2
3. Информационный потенциал общества	ОПК-2
4. Информационный рынок	ОПК-2
5. Информатика, предмет и задачи	ОПК-2
6. Особенности экономической информации	ОПК-2
7. Принципы классификации и кодирования информации	ОПК-2
8. Виды экономической информации в фирме	ОПК-2
9. Понятие ЭИС	ОПК-2



10. Состав ЭИС	ОПК-2
11. История развития ЭИС и ЭИТ	ОПК-2
12. Виды информационных технологий	ОПК-2
13. ЭИТ обработки данных	ОПК-2
14. ЭИТ управления	ОПК-2
15. ЭИТ поддержки принятия решений	ОПК-2
16. ЭИТ экспертных систем	ОПК-2
17. Автоматизация офиса	ОПК-2
18. Классификация ЭВМ	ОПК-2
19. Классификация ЭВМ по принципу действия	ОПК-2
20. Принципы фон Неймана	ОПК-2
21. Этапы создания ЭВМ	ОПК-2
22. Назначение ЭВМ	ОПК-2
23. Функциональные возможности ЭВМ	ОПК-2
24. История создания ПК	ОПК-2
25. Особенности ПК	ОПК-2
26. Структура ПК	ОПК-2
27. Микропроцессор	ОПК-6
28. Системная шина	ОПК-6
29. Основная память, клавиатура, видеосистема, принтеры	ОПК-6
30. Поколение микропроцессоров. Их работа	ОПК-6
31. Принципы выбора ПК	ОПК-6
32. Системы счисления. Формы представления чисел	ОПК-6
33. Представление информации в ЭВМ	ОПК-6
34. Логические основы построения ЭВМ	ОПК-6
35. Логический синтез вычислительных схем	ОПК-6
36. Назначение и классификация компьютерных сетей	ОПК-6

37. Особенности локальных вычислительных сетей. (ЛВС)	ОПК-6
38. Глобальная банковская сеть SWIFT	ОПК-6
39. Глобальная сеть Internet	ОПК-6
40. Стандарты воздействия в компьютерной сети	ОПК-6
41. Операционная система Windows. Основные положения	ОПК-6
42. Операционная система Windows. Интерфейс пользователя и многозадачность	ОПК-6
43. Операционная система Windows. Управление ресурсами	ОПК-6
44. Операционная система Windows. Объектный подход	ОПК-6
45. Операционная система Windows. Работа в сети и мультимедиа	ОПК-6
46. Операционная система Windows. Структура интерфейса пользователя	ОПК-6

#### 5.2.2 Кейс-задачи для оценки компетенции «ОПК-2»:

##### Задача 1.

Набор текста и простейшие расчеты в MS Excel

1. Ввод текста. Введите в ячейку A1 текст: Выполнение простейших расчетов в Excel. После этого просмотрите содержимое ячеек A1, B1, C1 в строке формул. Весь текст относится к ячейке A1. В дальнейшем при вводе текста следует применять принцип помещения связанного текста в одну ячейку. Это упростит форматирование таблицы.

2. Ввод чисел. Как правило, в расчетах используются целые и десятичные числа. Для разделения целой и дробной части используется запятая. В ячейки A5 и B5 введите числа 2,5 и 0,6 .

3. Ввод формул.

Введите в ячейку C5 формулу  $=A5+B5$

Введите в ячейку D5 формулу  $=2*A5+B5$

Введите в ячейку E5 формулу  $=2*(A5+B5)$

Проанализируйте полученные результаты. Для исходных величин используйте обозначения x, y , которые введите в вышележащую строку. В соответствии с расчетами введите обозначения и для результатов.

##### Задача 2.

Создание и форматирование таблицы

Переименуйте листы 1, 2 и 3 рабочей книги в следующие: Простейшие, Расходы, Правка, соответственно.

Перейдите на лист Расходы. Следуя указаниям, создайте и отформатируйте таблицу

1. Введите в ячейку A1 заголовок таблицы, в ячейки A2:D2 заголовки столбцов, в ячейки A3:A7 заголовки строк, в ячейки B3:C7 цену (только числа) и количество товара.

2. В ячейках D3:D7 вычислите стоимость товара. Для этого в ячейку D3 введите формулу: =B3\*C3, а затем скопируйте ее в ячейки D4:D7 с помощью Маркера заполнения. Для этого наведите указатель мыши на маркер (в 14 нижний правый угол ячейки с формулой) и протащите его вдоль ячеек D4:D7. Автосуммирование (группа Редактирование, вкладка Главная).

4. Отформатируйте таблицу:

Форматирование заголовка. Выделите ячейки A1:D1 и назначьте шрифт Times New Roman, 14 пунктов, полужирный с помощью кнопок на панели инструментов, вкладка Главная. В окне команды Выравнивание

установите параметр Выравнивания по горизонтали - По центру выделению. Форматирование остальной части таблицы. Выделите другую часть таблицы, в ней используйте шрифт Times New Roman, размер 12 пт., в ячейках с ценами и стоимостью назначьте денежный формат (группа Число, вкладка Главная), формат Денежный. Увеличьте ширину столбцов, чтобы заголовки помещались в ячейках.

5. Сохраните таблицу в личной папке в том же самом файле. Убедитесь в том, что файл сохранен с последними изменениями.

6. С помощью меню Редактирование самостоятельно изучите различные операции над выделенными областями (фрагментами таблиц) и рабочими листами. С помощью командных кнопок (группа Буфер обмена, вкладка Главная) скопируйте таблицу Расходы на лист Правка через буфер обмена и в копии выполняйте различные операции: копирование и перемещение таблиц или фрагментов таблиц, очистка содержимого ячеек, удаление ячеек, строк, столбцов. Проанализируйте, как при этом меняется вид таблицы и вид формул.

7. Изучите все элементы форматирования, в частности, форматы данных, перенос по словам, выравнивание по горизонтали и по вертикали

Задача 3.

1. Создайте новый файл (новую рабочую книгу)

2. Создайте таблицу заданного варианта, выполните необходимые расчеты и оформление таблицы по образцу.

3. Сохраните таблицу в личном каталоге в файле с расширением .xls.

Год	Подходный налог (млн. руб.)	Количество налоговых деклараций
2013	33,9	21
2014	47,2	57
2015	40,8	188
2016	167,5	112

Вычислить средний размер подходного налога (в тысячах рублей) по

одной декларации за каждый год.

**5.2.3 Кейс-задачи для оценки компетенции «ОПК-6»:**

Задача 4.

Вычислить объем и площадь поверхности заданного конуса с основанием R и высотой h. Значения R и h заданы. Положить R=1 м, h=3 м. Отчет представить в виде распечатки рабочих листов, содержащих условие задачи, расчетные формулы, расчеты в MS Excel в режиме отображения данных и формул.

Задача 5.

Вычислить данные выражения при заданных числовых значениях аргументов. Вычисления выполнить с точностью до третьего десятичного знака.

$$z = \sqrt{0,45 + x^3} + (x^2 - 1)^2; x = 3,8$$

$$z = \frac{7,2 * \ln|x-1| - e^{t-1}}{x^{2,4} - t^2}; x = 0,58; t = 0,3$$

$$z = \frac{\sin^3(\alpha^2 + \beta)}{\cos(2,8\gamma + \alpha)}; \alpha = \pi/4; \beta = 0,4; \gamma = \pi/8$$

$$z = u + v; u = \frac{\sqrt[3]{x^5 + 2}}{0,5 * (x^2 + 1)} (\sin 3x); v = \frac{(1 - y)^2}{1 - \cos^2 y}; x = 7,3; y = 0,3$$

$$l = k^{m-1} + \ln(x^3 - y) + \frac{\sqrt[3]{x+y}}{\cot(z+1)}; k = 3; m = 3; x = 4,7; y = 5,8; z = 4,9$$

Задача 6.

Вычислить величину y при заданном значении x, величину x задать самостоятельно

$$y = \begin{cases} \frac{3}{4} * x^2, & \text{если } x < 2 \\ \frac{3}{2x}, & \text{если } x \geq 2 \end{cases}$$

Задача 7.

Присвоить величине z значение 1, если точка плоскости с координатами x, y лежит внутри круга радиуса 1 с центром в начале координат; значение x<sup>2</sup>+y<sup>2</sup>, если точка вне этого круга, но внутри круга радиуса 2; значение 4, если точка лежит вне большего круга.

Задача 8.

Определить, является ли истинной принадлежность точки заданной области D. Проверить условие принадлежности области для нескольких точек. Область D составлена из двух секторов круга радиусом 5 см. Область не содержит границу. Проверить принадлежность области точек плоскости M1 (2,2), M2 (-1,-1), M3 (6,0), M4 (2,-2), M5(0,0). При проверке принадлежность точки области D показать значением ИСТИНА.

Задача 9.

Построить круговую диаграмму и гистограмму распределения стоимости канцелярских товаров, используя таблицу

Товар	Цена	Количество	Стоимость
-------	------	------------	-----------

Карандаши	5 р.	10	50 р.
Тетради	12 р.	15	180 р.
Папки	10 р.	4	40 р.
Бумага	40 р.	2	80 р.
Фломастеры	15 р.	5	75 р.
Сумма			425 р.

Задача 10.

Построить точечную диаграмму, используя таблицу

№	x	y
M1	2	2
M2	-1	-1
M3	6	0
M4	2	-2
M5	0	0

Задача 11.

Построить таблицу значений функции  $y = \frac{\sin^2 4x}{x+1}$  для аргумента x, изменяющегося от 0 до 1,5 с шагом 0,1.

Построить график функции.

Задача 12.

Построить таблицу значений и график функции (функция, заданная различными аналитическими выражениями (сложная функция)) для аргумента x, изменяющегося от -2 до 2 с шагом 0,2

$$y = \begin{cases} \frac{-x}{|x|+1}, & \text{если } x < 0 \\ \sin \pi x, & \text{если } x \geq 0 \end{cases}$$

Задача 13.

Построить таблицу значений и график функции (функция, зависящая от параметра)  $y = e^{ax} \cos bx$  для аргумента x, изменяющегося от -1 до 3 с шагом 0,2 при заданных самостоятельно значениях a и b.

#### 5.2.4 Тестовые задания

Для оценки компетенции ОПК-2

- Как называют информацию, отражающую истинное положение дел?
  - достоверной
  - полезной
  - объективной
  - полной

**Ответ:** а
- Информация, достаточная для решения поставленной задачи называется?
  - актуальной
  - полной
  - эргономичной
  - объективной

**Ответ: b**

3. Если информация, не зависит от личного мнения кого-либо, её можно назвать:

- a) полной
- b) актуальной
- c) объективной
- d) эргономичной

**Ответ: c**

4. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

- a) процессор
- b) устройства ввода
- c) оперативная память
- d) устройства вывода

**Ответ: a**

5. Алгоритм – это:

- a) некоторые истинные высказывания, которые направлены на достижение поставленной цели;
- b) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов;
- c) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели за конечное число шагов;
- d) инструкция по технике безопасности.

**Ответ: c**

Для оценки компетенции ОПК-6

6. Как называют информацию, отражающую истинное положение дел?

- e) достоверной
- f) полезной
- g) объективной
- h) полной

**Ответ: a**

7. Информация, достаточная для решения поставленной задачи называется?

- e) актуальной
- f) полной
- g) эргономичной
- h) объективной

**Ответ: b**

8. Если информация, не зависит от личного мнения кого-либо, её можно назвать:

- e) полной
- f) актуальной
- g) объективной
- h) эргономичной

**Ответ: c**

9. Обрабатывает данные в соответствии с заданной программой:

- e) процессор
- f) устройства ввода
- g) оперативная память
- h) устройства вывода

**Ответ: a**

10. Алгоритм – это:

- e) некоторые истинные высказывания, которые направлены на достижение поставленной цели;
- f) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов;

- g) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели за конечное число шагов;
- h) инструкция по технике безопасности.

**Ответ:** с

11. Свойство алгоритма – дискретность – обозначает:
- a) что команды должны следовать последовательно друг за другом;
  - b) что каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя;
  - c) разбиение алгоритма на конечное число простых шагов;
  - d) строгое движение как вверх, так и вниз.

**Ответ:** с

12. На кого рассчитан алгоритм, написанный на естественном языке?
- a) на ЭВМ;
  - b) на робота;
  - c) на человека;
  - d) на всех одновременно.

**Ответ:** с

13. Укажите верный перечень объектно-ориентированного программирования?
- a) Инкапсуляция, наследование, полиморфизм;
  - b) Наследование, использование функций, полиморфизм;
  - c) Инкапсуляция, наследование, полиморфизм, структурность;
  - d) Инкапсуляция, наследование, полиморфизм, модульность.

**Ответ:** а

14. На какой технологии построения алгоритмов основано структурное программирование?
- a) На технологии «снизу-вверх»
  - b) На технологии «сверху-вниз»
  - c) На технологии последовательного выполнения.
  - d) На технологии модульного построения.

**Ответ:** b

15. Структурное программирование не приемлет использование оператора:
- a) Безусловного перехода.
  - b) Ветвления.
  - c) Последовательного выполнения.
  - d) Цикла.

**Ответ:** а

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 146 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711#page/1>
2. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374014>

б) дополнительная литература:

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 318 с. Режим доступа : <https://biblio-online.ru/viewer/601E5D18-A5CB-4301-87C7-5A4D76899EEB#page/1>

2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492670>
3. Затонский А.В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем: Учеб. пос. / А.В.Затонский - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 344с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400563>
4. Озерский С.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Ч. 2: Компьютерные технологии в профессиональной деятельности сотрудников УИС Практикум / Озерский С.В., Ежова О.Н. - Самара:Самарский юридический институт ФСИН России, 2014. - 142 с. Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=939548>
5. ГОСТ 24.104-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Автоматизированные системы управления. Общие требования
6. ГОСТ 24.202-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Технико-экономическое обоснование»
7. ГОСТ 24.203-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию общесистемных документов
8. ГОСТ 24.204-80. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документа «Описание постановки задачи»
9. ГОСТ 24.205-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по информационному обеспечению
10. ГОСТ 24.206-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по техническому обеспечению
11. ГОСТ 24.207-80 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по программному обеспечению
12. ГОСТ 24.210-82 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов по функциональной части
13. ГОСТ 24.703-85 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Типовые проектные решения. Основные положения
14. ГОСТ 34.201-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем
15. ГОСТ 34.601 – 90 Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
16. ГОСТ 34.602-89. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
17. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации
18. РД 50-682-89. Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения.
19. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
20. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
21. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.



в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. программное обеспечение MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, Access, MS Project, Power Point
2. программы BP WIN, ARIS, UML;
3. информационно-справочная система «Консультант+»;
4. программный комплекс 1С. 8.0 и выше;
5. <http://www.enterprise-architecture.info/>
6. <http://www.idef.ru/>
7. <http://www.intuit.ru>
8. <http://www.citforum.ru/>
9. <http://www.uml.org/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», экран, проектор для вывода мультимедиа материалов на экран, динамики для воспроизведения звука, доска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика», направленность образовательной программы **«Финансы и кредит»**.

Автор:

к.э.н., доцент кафедры  
информационных технологий  
и инструментальных методов в экономике

Р.С.Танчук

Рецензент:

к.э.н., ст.специалист отдела электронных платежей  
департамента информатизации ПАО «НБД-Банк»

А.Н.Визгунов

Заведующий кафедрой  
информационных технологий  
и инструментальных методов в экономике  
д.э.н., профессор

Ю.В.Трифонов

Программа одобрена решением президиума Ученого совета ННГУ протокол №4 от «14» \_12\_ 2021г.