

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 30.01.2025 04:50:01
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет

Факультет государственной службы и управления

Кафедра

Информационных технологий

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

_____ Л.Н. Костина

25.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.01

"Экономическая информатика"

Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

Профиль "Маркетинг"

Квалификация

академический бакалавр

Форма обучения

заочная

Общая трудоемкость

2 ЗЕТ

Год начала подготовки по учебному плану

2021

Составитель(и):
, ст.препод.

_____ Е.В. Червякова

Рецензент(ы):
канд. экон. наук, доцент

_____ С.В. Брадул

Рабочая программа дисциплины (модуля) "Экономическая информатика" разработана в соответствии с:

Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки ДНР от 24.08.2016 г. № 859);

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.01.2016 г. № 7).

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ Профиль "Маркетинг", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 25.03.2021 протокол № 8/4.

Срок действия программы: 2021-2025

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий
Протокол от 26.08.2021 № 1

Заведующий кафедрой:
канд. физ.-мат. наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2022 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2023 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2024 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков применения современного аппаратного и программного обеспечения ПК для решения задач экономического характера.	
1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Задачи учебной дисциплины:	
1. формирование умений работы с графическим интерфейсом пользователя, прикладным программным обеспечением;	
2. проводить обработку и анализ экономической информации и отображать результаты в табличном и графическом виде;	
3. находить оптимальное решение разных типов экономических задач;	
4. использовать эконометрические методы для анализа и прогнозирования экономической информации;	
5. оформлять результаты исследований и решения задач в виде большого документа;	
6. формирование умений работы с базами данных.	
1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОПОП ВО:	Б1.В.02
<i>1.3.1. Дисциплина "Экономическая информатика" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:</i>	
Высшая математика	
<i>1.3.2. Дисциплина "Экономическая информатика" выступает опорой для следующих элементов:</i>	
Информационные технологии в менеджменте	
Социально-экономическая статистика	
Методы принятия управленческих решений	
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ОПК-7: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>	
Знать:	
Уровень 1	различные подходы к классификации ЭВМ, классификацию программного обеспечения;
Уровень 2	представление о технических и программных средствах получения, хранения, обработки, интерпретации и обмена информацией;
Уровень 3	методы и способы защиты информации, классификацию компьютерных вирусов и антивирусных программ.
Уметь:	
Уровень 1	определять характеристики объектов, типы данных, выполнять различные операции с данными;
Уровень 2	пользоваться пакетом программ MS Office;
Уровень 3	пользоваться стандартными средствами резервного копирования для защиты данных компьютера.
Владеть:	
Уровень 1	современными навыками поиска, сбора, хранения данных;
Уровень 2	навыками использования основных функций пакета программ MS Office;
Уровень 3	базовыми функциями специализированного программного обеспечения и технологией обработки данных; опытом применения на практике анализа полученных результатов.
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности</i>	
Знать:	
Уровень 1	представления об информационных ресурсах общества как экономической категории;
Уровень 2	основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
Уровень 3	требования информационной безопасности.

Уметь:	
Уровень 1	пользоваться основными и дополнительными устройствами ЭВМ;
Уровень 2	пользоваться техническими и программными средствами обмена информацией;
Уровень 3	применять знания ИТ в информатизации профессиональной деятельности с соблюдением требований информационной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	способами сбора, обработки, хранения информации;
Уровень 2	способностью формулировать, систематизировать и представлять информацию;
Уровень 3	современными информационными технологиями в профессиональной деятельности, видеть их взаимосвязь и перспективы.

В результате освоения дисциплины "Экономическая информатика" обучающийся должен:

3.1	Знать:
	общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления экономической информации; средства их реализации, программное обеспечение и технологии программирования.
3.2	Уметь:
	осуществлять процессы сбора, передачи, обработки и накопления экономической информации, пользоваться локальными и глобальными сетями электронно-вычислительных машин, использовать прикладное программное обеспечение для решения экономических задач.
3.3	Владеть:
	средствами реализации информационных процессов в экономической сфере.

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Экономическая информатика" видом промежуточной аттестации является Зачет

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины "Экономическая информатика" составляет 2 зачётные единицы, 72 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Введение в экономическую информатику и системное программное обеспечение. Офисные программы						
Тема 1.1. Теоретические основы экономической информатики /Ср/	1	4	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	

Тема 1.2. Системное программное обеспечение /Пр/	1	2	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Системное программное обеспечение /Ср/	1	6	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Сетевые технологии /Ср/	1	6	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.4. Интернет /Ср/	1	6	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.1Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.5. Программы обработки текстовой информации /Пр/	1	2	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.2Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.5. Программы обработки текстовой информации /Ср/	1	8	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.2Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Офисные программы. Табличные процессоры						
Тема 1.6. Расчеты в электронных таблицах. /Пр/	1	2	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.3Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.6. Расчеты в электронных таблицах. /Ср/	1	6	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.3Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.7. Библиотека функций /Ср/	1	18	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.3Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.8. Работа со списками. Промежуточные итоги /Ср/	1	8	ОК-3 ОПК-7	Л1.1Л2.3Л3 .1 Э1 Э2 Э3	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов

заданий.

1. При изложении теоретического материала используются такие методы:

- монологический;
- показательный;
- диалогический;
- эвристический;
- исследовательский;
- проблемное изложение.

2. Используются следующие принципы дидактики высшей школы:

- последовательность обучения;
- систематичность обучения;
- доступность обучения;
- принцип научности;
- принципы взаимосвязи теории и практики;
- принцип наглядности и др.

В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.

3. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с конспектированием источников, учебного материала, изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания в форме реферата, эмпирического исследования.

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Чистов Д.В. и др.	Экономическая информатика: учебное пособие (для бакалавров) ()	— Москва: КноРус, 2017

2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Л.Н. Демидов, О.В. Коновалова, Ю.А. Костиков, В.Б. Терновсков	Основы информатики: учебник (для бакалавров) ()	— Москва: КноРус, 2020
Л2.2	Башмакова Е.И.	Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие ()	— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020.
Л2.3	Е.И. Башмакова	Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие ()	— Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020

3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Червякова Е.В.	Экономическая информатика: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся (114 с.)	- Донецк: ГОУ ВПО "ДонАУиГС", 2020

4.2. Перечень ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека ГОУ ВПО «ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ»	https://donampa.ru/biblioteka
Э2	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Э3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	https://cyberleninka.ru/

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного

производства.

Аудиторные занятия проводятся в компьютерных классах с доступом к сети Интернет. Для проведения консультаций в online-режиме используется LMS Moodle и Yandex.telemost.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows XP и выше; пакет Microsoft Office 2010 и выше.

В процессе изучения дисциплины используются информационные технологии проектирования бизнес-процессов в рамках задач менеджера.

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационные справочные системы не используются.

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория № 602 учебный корпус № 1.

- компьютеры (9); программное обеспечение - Microsoft Office 2010 (лицензия № 47556582 от 19.10.2010 г., лицензия № 49048130 от 19.09.2011);

- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25), стационарная доска.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 702 учебный корпус № 1.

- компьютеры (9); программное обеспечение - Microsoft Office 2010 (лицензия № 47556582 от 19.10.2010 г., лицензия № 49048130 от 19.09.2011);

- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (26), стационарная доска.

3. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации:

читальные залы, учебные корпуса 1, 6. Адрес: г. Донецк, ул. Челюскинцев 163а, г. Донецк, ул. Артема 94.

Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows XP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft №61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1С ERP УП, 1С ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Сfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3).

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Теоретические основы экономической информатики
2. Операционные системы, их назначение, примеры. Файлы и файловые системы.
3. Служебные программы, их назначение, примеры.
4. Назначение и классификация компьютерных сетей.
5. Протоколы компьютерной сети. Коды передачи данных.
6. Локальные вычислительные сети (ЛВС). Основные топологии ЛВС.
7. Информационные ресурсы Internet.
8. WWW. Программы-браузеры.
9. Поиск информации в Internet. Загрузка файлов из Internet.
10. Поисковые системы, цели и правила работы.
11. Ключевые слова и тематические категории в поисковых запросах.
12. Привести примеры иерархического подхода в подаче результатов поиска по запросу к поисковым машинам.
13. Поисковые серверы, серверы-каталоги и метапоисковые системы.
14. Какие программы-почтовые клиенты для работы с электронной почтой вы знаете?
15. Интерфейс программы Outlook Express.
16. Создание сообщений (простые письма, письма с вложенными файлами).
17. Доставка почты, чтение сообщений.

18. Текстовый процессор Microsoft Word. Стиль документа: определение, встроенные стили, создание нового.
19. Текстовый процессор Microsoft Word. Основные правила ввода текста.
20. Текстовый процессор Microsoft Word. Колонтитулы, сноски.
21. Текстовый процессор Microsoft Word. Перекрестные и гиперссылки.
22. Текстовый процессор Microsoft Word. Построение предметного указателя.
23. Текстовый процессор Microsoft Word. Генерация оглавления.
24. Текстовый процессор Microsoft Word. Понятие шаблона. Создание документа на основе шаблона.
25. Назначение электронных таблиц. Загрузка пакета. Интерфейс системы.
26. Рабочий лист. Редактирование рабочих таблиц.
27. Типы данных.
28. Блоки информации и функции над ними.
29. Оформление табличной информации.
30. Расчет значений числовых характеристик. Адресация данных.
31. Классификация графических отображений.
32. Построение и редактирование диаграмм. Использование мастера диаграмм.
33. Сохранение и печать документов.
34. Мастер функций. Разветвляющиеся процессы.
35. Логические функции.
36. Функции ПРОСМОТР, СУММЕСЛИ, СЧЕТ, СЧЕТЗ, СЧЕТЕСЛИ.
37. Функции ДНЕЙ360, СЕГОДНЯ.
38. Формулы массива.
39. Динамическая связь данных. Способы установки динамической связи и их применение.
40. Понятие списка в MS Excel, способы заполнения списка.
41. Фильтры в MS Excel. Типы фильтров.
42. Анализ списка, промежуточные итоги.

5.2. Темы письменных работ

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Веб-программирование: современные технологии и возможности.
2. История сети Интернет.
3. История суперкомпьютеров.
4. Методы компьютерной графики. Компьютерные игры.
5. История возникновения компьютерных вирусов и систем противодействия им.
6. Поиск в сети Интернет.
7. Понятие обучающих компьютерных систем.
8. Правовые основы в сети Интернет.
9. Становление и развитие систем, основанных на знаниях (экспертные системы).
10. История развития систем общения в сети Интернет.
11. Защита электронной почты в Интернет.
12. Искусственный интеллект.
13. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
14. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
15. Примеры задач линейного программирования.
16. Примеры задач квадратичного программирования.
17. Применение целочисленного программирования в менеджменте.
18. Примеры задач нелинейного программирования в экономике.

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Экономическая информатика" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Экономическая информатика" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

собеседование (самостоятельная работа), реферат (самостоятельная работа), тестирование (контроль знаний раздела учебной дисциплины), контрольная работа для заочной формы обучения (самостоятельная работа)

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с

учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации, позволяющие обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям: коллективное обсуждение тем на практических занятиях, индивидуальная работа за компьютером, самостоятельная работа над текущими темами, самостоятельная работа над индивидуальными заданиями.

При решении задачи обучающийся должен рассмотреть следующие пункты:

1. Словесное описание проблемы.

2. Параметризация. Определение параметров и факторов, наложения условий на факторы и параметры.

3. Формализация вычислительного процесса.

3.1. Построение модели для решения задачи.

3.2. Выбор метода решения и избрания программного обеспечения с обоснованием выбора.

4. Решение задачи.

5. Анализ полученного решения

6. Избрание исходных данных и инструмента презентации.