

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Проректор по научной работе

 А.Д. Абрамов

« 27 » сентября 2018 г.



ПРОГРАММА


**вступительного испытания в аспирантуру
по ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
направление подготовки
09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника»**

НОВОСИБИРСК 2018 г.


Программа вступительного испытания по направлению подготовки 09.06.01 – «Информатика и вычислительная техника» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и разработана согласно требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

Составители программы:

доцент кафедры «Иностранные языки»,
канд. пед. наук


_____ О.А. Дёмина

доцент кафедры «Иностранные языки»,
канд. психол. наук



_____ И.А. Тепленёва

доцент кафедры «Иностранные языки»,
канд. социол. наук


_____ С.В. Чусовлянова

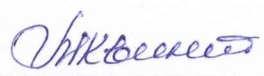
Программа утверждена на заседании кафедры «Иностранные языки»
(протокол № 1 от «29» августа 2018 г.)

Зав. кафедрой «Иностранные языки»

«29» 08 _____ 2018г.  О.А. Дёмина

СОГЛАСОВАНО:

Зав. докторантурой и аспирантурой


_____ М.Ю. Квинт

«21» 09 _____ 2018 г.

СГУПС (НИИЖТ)	Кафедра «Иностранные языки» Вступительные испытания (англ. язык) Экзаменационный билет № 1	Информатика и вычислительная техника 09.06.01
------------------	--	--

1. Письменно перевести 1/3 текста на русский язык со словарем. Письменно изложить краткое содержание текста.

All plans are not good plans. In fact, even good plans can fail. We cannot predict the future – we can only imagine it imperfectly. In our companies and organizations, effective planning is a social activity. Deciding on a strategic planning process as a group, rather than as an individual, adds even greater complexity to an already complex task. Collaborative and effective planning techniques, then, require 13 essential elements.

1. Effective and Strategic Planning Process

First, effective planning requires a process, and that strategic planning process should include the remaining 12 elements of good planning. In collaborative team planning, that process must be structured and disciplined in order to be efficient and thorough. Without a process, your planning techniques will be awkward, inefficient and often insufficient.

2. Effective Planning Techniques: An Envisioned Future / Objective

When we envision the future, we must describe it clearly and provide specific measurements in order to judge our success. To this end, the objective of our effective planning techniques is the goal we envision attaining in the future. Objectives must be clear to all involved. They must also have a scope that is commensurate with the span of control of those involved with the effective planning process. An objective that is not achievable by those tasked with developing a plan is, obviously, doomed to failure. Objectives must also be measurable. Without measurements of success, there is no means of establishing whether or not the objective was achieved, and your strategic planning process will be flawed.

3. Dynamic, Adaptable Planning

In terms of effective planning, "dynamic" means that plans are adaptable, in two ways. First, the act of effective planning considers the current and predicted environment and adapts the plan accordingly. Second, in the strategic planning process, plans must be devised in such a way so that they are not overly detailed. Effective planning ensures that your plans can adapt to changes that occur while the plan is being executed.

4. Iterative Improvements

Effective planning at your organization will also be iterative. By "iterative," we mean that a plan will improve continuously from one iteration, or version, to

another before it is executed in the strategic planning process. The iterative nature of planning supports its adaptive or dynamic nature. Iteration can be sped up by an effective planning technique known as "Red Teaming." In Red Teaming, a group of individuals outside the planning effort are invited to criticize the plan or expose its weaknesses, acting as a form of rapid iteration and improvement.

Источник:

Thirteen Elements of Effective Planning

Modern Analyst, September 21, 2011

James D. Murphy

Founder and CEO of Afterburner, Inc.

modernanalyst.com

2. Прочитать текст (без словаря) и передать его основное содержание на русском языке.

5. Effective Planning Requires that You Learn from Experience

A complex and rapidly changing environment demands the ability to rapidly learn from the changes in that environment. Even the most well-educated and trained organization will soon become obsolescent as changes in the environment eventually overwhelm it. Good organizational planning requires sophisticated and effective planning techniques that the organization learns continually, through interaction with its environment and the execution of its plans.

6. Means to Achieve / Course of Action

The central element of all effective planning techniques is the Course of Action (COA). These are the actual tasks that must be completed, whether in parallel, in series, or a combination of both, to achieve the goal. For the most part, in a strategic planning process, the Course of Action, for simple plans, is intuitive or even obvious. However, for most organizations, plans may require great detail. Therefore, an effective planning process must be flexible enough to handle both simple and detailed plans. Effective planning processes should have the ability to repeat the planning process at successively lower levels in the organization, while supporting the objectives of the overall plan.

7. Decentralized Effective Planning

Another effective planning technique is the decentralization of plans, closely related to the flexible and successively repeatable nature of the Course of Action. Effective planning teams should not plan beyond their scope or expertise. In other words, the executive team of a large corporation should not develop the details of a strategic planning process to replace a main server in their IT infrastructure. Such a task is both out of their scope and, most likely, their expertise.

8. Individual Accountability

The scope and detail of effective planning is concluded when each task within a Course of Action is assigned to a single individual, not a team, to complete. Without individual accountability to each task and each plan, there is a significant risk of miscommunication, misunderstanding, and ultimately, failure.

Источник:
Thirteen Elements of Effective Planning
Modern Analyst, September 21, 2011
James D. Murphy
Founder and CEO of [Afterburner, Inc.](http://Afterburner, Inc. modernanalyst.com)
modernanalyst.com

3. Беседа на иностранном языке (без подготовки).

Will you need to verify that the data to support your research will be available?

What do you give much attention to in your thesis? What have you proved in the course of your research?

Зав. кафедрой «Иностранные языки»

О.А. Дёмина

СГУПС (НИИЖТ)	Кафедра «Иностранные языки» Вступительные испытания (нем. язык) Экзаменационный билет № 1	Информатика и вычислительная техника 09.06.01
------------------	---	--

1. Письменно перевести 1/3 текста на русский язык со словарем. Письменно изложить краткое содержание текста.

Systemanalyse

Hermann Krallmann, Matthias Trier

Die Systemanalyse ist ein systematischer und systemischer Ansatz zur modellbasierten Analyse eines Unternehmensbereichs. Dabei werden für eine definierte Problemstellung im Kontext der Wirtschaftsinformatik, wie z.B. Anforderungsanalyse, Softwarekonzeption, Prozessverbesserung, Umstrukturierungen, Anforderungen an eine Lösungsgestaltung definiert oder eine Lösung im Sinne einer Intervention gestaltet.

Systemanalyse und Systemtheorie

Bei der Systemanalyse handelt es sich um einen praxiserprobten, systematischen und systemischen Ansatz zur modellbasierten Analyse des komplexen Untersuchungsgegenstands Unternehmen zum Zwecke der anschließenden Ableitung zielgerichteter Interventionen.

Dabei werden in der Regel der Aufbau sowie die äußeren und inneren Funktionalitäten einer Organisation untersucht und bewertet, um für eine definierte Problemstellung innerhalb des betrachteten Bereichs Anforderungen an eine Lösungsgestaltung zu definieren oder aber eine Lösung im Sinne einer Intervention zu gestalten (Krallmann et al. 2007, S.58).

Diese Lösung ist auf eine zielgerichtete Veränderung im betrachteten Unternehmen gerichtet. Ziele der Systemanalyse im Kontext der Wirtschaftsinformatik sind beispielsweise die prozessorientierte Reorganisation von Unternehmensstrukturen, die Veränderung oder Automatisierung von Unternehmensprozessen, die Anforderungsanalyse bzw. bedarfsgerechte Konzeption von Softwareunterstützung für bestimmte Unternehmensaufgaben, die Integration von Datenstrukturen oder IT-gestützten Unternehmensprozessen oder die Analyse des Wissenstransfers im Unternehmen.

Entsprechende Interventionsvorschläge sind nicht ausschließlich auf IT-Systeme beschränkt. Vielmehr berücksichtigen sie vorrangig die Bedürfnisse und Anforderungen der unmittelbaren Benutzer und schließen ebenso organisatorische Aspekte mit ein. Somit können im Rahmen der Systemanalyse ganzheitlich die Gestaltungsdimensionen Organisation, Technik und Mensch einbezogen werden.

Die Systemanalyse baut auf der Systemtheorie auf und betrachtet Unternehmen als ein komplexes, offenes, dynamisches, sozio-technisches System aus Elementen,

die in komplexen Wirkungsbeziehungen zueinander stehen (z.B. im Sinne einer Vielzahl interagierender Menschen und Technologien).

Источник:

<http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/>

2008-2012, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)

2. Прочитать текст (без словаря) и передать его основное содержание на русском языке.

Systemanalyse und Modelle

Von einem untersuchten Unternehmen werden im Rahmen der Systemanalyse über definierte Modellierungsvorgehensweisen zielgerichtete und vereinfachte Unternehmensmodelle erstellt. Das erstellte Modell ist in der Regel ein Informationssystemmodell (auch verkürzt als Informationsmodell bezeichnet), in welchem alle relevanten Informationen zum Zwecke der Organisations- und Anwendungssystemgestaltung abgebildet werden. Entsprechend werden (Informations-) Objekte (aus Daten und Funktionen), Organisationsstrukturen und Prozesse modelliert.

Für diesen Vorgang steht im Kontext der Wirtschaftsinformatik eine große Vielzahl an verbreiteten Modellarten zur Verfügung. Modellarten legen konkrete Konventionen bezüglich modellierbarer spezieller Elemente und ihrer Zusammenhänge zur Modellierung bestimmter Sachverhalte fest. So können über einzelne Modellarten z. B. Ereignisse und deren Auswirkungen, Kontrollflüsse, Datenflüsse oder die Zusammenhänge zwischen Daten bzw. Aktivitäten dokumentiert werden. Da mit einer einzigen Modellart viele Zusammenhänge im Unternehmen oft nicht sinnvoll bzw. nachvollziehbar abgebildet werden können, ist für den Systemanalytiker in der Praxis der sinnvolle Umgang mit einer Vielzahl von Modellarten erforderlich. Besonders verbreitet ist in diesem Zusammenhang die grafische Modellierung des Unternehmens mit Hilfe bestimmter semi-formaler Diagrammsprachen. Diese werden in objektorientierte, datenflussorientierte und kontrollflussorientierte Modellierungssprachen eingeteilt. Beispiele für im Rahmen einer Systemanalyse eingesetzte Modellarten sind Ereignisgesteuerte Prozessketten, Entity Relationship Diagramme, Diagramme der Unified Modeling Language, Datenflussdiagramme, System Dynamics Diagramme oder Soziogramme der Netzwerkanalyse.

Bei der Modellierung werden zunächst semi-formale Beschreibungsmethoden mit einem geringen bis mittleren Detaillierungsgrad eingesetzt. Diese werden anschließend in formalisierte Modelle überführt, welche dann den Ausgangspunkt für das technische und das Implementierungskonzept bilden. Im technischen Konzept werden die Fachbeschreibungen an die generellen Schnittstellen der Informationstechnik angepasst, die dann im Implementierungskonzept in Hardware- und Softwarekomponenten übertragen werden (vgl. Scheer 1994, S. 14).

Источник:

<http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/lexikon/>
2008-2012, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)

3. Беседа на иностранном языке (без подготовки).

Welche Trends der Theorie der Systemanalyse sind in Ihrer Fachrichtung zur Zeit im Fokus?

Зав. кафедрой «Иностранные языки»

О.А. Дёмина

Вопросы для собеседования

The List of Questions

1. Are you involved in the field of systems analysis?
2. Are your present research interests related to information handling?
3. Are your present research interests related to information database management?
4. Will you as a business analyst at some stage in your working life have some involvement with data modeling? May you need to model how data is (or will be) used?
5. Will you need to verify that the data to support new functions will be available?
6. What are your present research interests related to?
7. Have you already published any articles? Where and when did you publish them?
8. What is the purpose of your paper?
9. What are the titles of your published papers?
10. What are you going to prove in the course of your research?
11. Is there much or little material published on the subject of your investigation?
12. What do you give much attention to in your published papers?
13. What have you succeeded in showing?
14. What did you fail to show? Are there any shortcomings in your paper, do you think? What are they?
15. How many parts does your paper consist of?
16. How did you begin (finish) your paper? What do you treat in your introductory part? What do you say in conclusion?
17. What is the object of your investigation?
18. What is the subject of your research?

19. What is the subject of your doctoral thesis and what is its aim? How is the subject matter of your thesis arranged?
20. What areas of technology does it deal with?
21. What is the structure of your thesis? Is there an introductory part in your thesis? Does your thesis contain conclusions and references? Are there any illustrations?
22. How many chapters, exactly, does the thesis you are working on consist of?
23. Do the chapters contain any summary?
24. What subjects are dealt with in the introduction of your thesis?
25. Which part of your thesis contains an introductory account of the theory?
26. Which section of your thesis presents a detailed account of the experimental results?
27. Which section of your thesis presents a detailed account of the method of the investigation?
28. The subject of your investigation is of great importance, isn't it?
29. When and how were you first introduced to this subject?
30. Does the thesis contain any original data?
31. What are the final pages of the thesis devoted to?
32. Could we congratulate you on obtaining some original data and results?
33. *Speak about the merits and shortcomings of your thesis.*
34. Describe what you are doing now or plan to do to increase your English language proficiency.
35. Give the name and brief description of dissertation for kandidat degree. You should state your hypothesis concisely and completely.
36. Describe research work you have already conducted in this area and how it is related to research planned in future?

Beantworten Sie, bitte, die folgenden Fragen!

1. Wie heißt die wissenschaftliche Richtung, die für Sie von großer Bedeutung ist?
2. Ist diese Fachrichtung für Entwicklung der Russischen Föderation aktuell?
Warum?
3. Wie ist diese Fachrichtung in den deutschsprachigen Ländern entwickelt?
4. Wie ist diese Fachrichtung in Russland entwickelt?
5. Welche Themen Ihrer Fachrichtung sind zurzeit besonders wichtig?
6. Wie heißt Ihre wissenschaftliche Untersuchung?
7. Wie ist der Name von Ihrem wissenschaftlichen Betreuer?
8. Auf welchem Gebiet ist sein (ihr) Name bekannt?
9. Worin besteht die Aktualität von Ihrer Untersuchung?
10. Wie lang arbeiten Sie an Ihrer Untersuchung?
11. Haben Sie schon irgendwelche Zwischenergebnisse bekommen?
12. Welche praktische Bedeutung trägt Ihre Untersuchung?
13. In welchen Branchen der Wirtschaft kann man die Ergebnisse von Ihrer Untersuchung verwenden?
14. Nennen Sie die Hauptziele der Untersuchung?
15. Welche Hauptteile der Untersuchung können Sie im Moment nennen und näher erklären?
16. Wie hoch ist der Nutzeffekt von der Verwirklichung Ihrer Untersuchung?
17. Welche Literaturquellen benutzen Sie?
18. Gibt es im Literaturverzeichnis die deutschen Quellen?
19. Erzählen Sie kurz die Hauptgrundlagen der Theorie der Systemanalyse, die Sie in ihrer Untersuchung benutzen.
20. Welchen Bereich der Systemanalyse betrachten Sie näher in Ihrer Untersuchung?
21. Wie hoch ist die Anwendungsmöglichkeit Ihrer wissenschaftlichen Untersuchung?

22. Wie meinen Sie, können Sie die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung weiterhin entwickeln?
23. Wie können Sie die wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnisse Ihrer Untersuchung schätzen?
24. Welche Methoden und Methodikern haben Sie in Ihrer Untersuchung verwendet?
25. Welchen Anteil der wissenschaftlichen Untersuchung haben Sie schon erfüllt?
26. Haben Sie schon die Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchung veröffentlicht? In welchen wissenschaftlichen Quellen?
27. Welche Fragen werden bei den wissenschaftlichen Besprechungen besonders oft vor Ihnen gestellt?
28. Haben Sie einige Vorträge zum Thema der Untersuchung gehalten? Wo?
29. Welche Trends auf dem Gebiet der Systemanalyse finden sie als innovative Richtungen?