

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО
Проректор по учебной работе

А.А. Воронов

Рабочая программа дисциплины (модуля)

по дисциплине:	Язык: изгнание из рая
по направлению:	Ядерные физика и технологии
профиль подготовки:	Ядерная физика, УТС и компьютерные методы в физике Физтех-школа физики и исследований им. Ландау учебно-научный центр гуманитарных и социальных наук
курс:	1
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (осенний) - Экзамен

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 0 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 30 час.

Подготовка к экзамену: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Количество контрольных работ, заданий: 2

Программу составил: М.А. Кронгауз, д-р филол. наук, профессор, доцент

Программа обсуждена на заседании учебно-научного центра гуманитарных и социальных наук 04.04.2025

Аннотация

В названии нашего курса мы использовали библейскую метафору, сравнив язык с запретным плодом с дерева познания добра и зла. Язык – это своего рода ключ к познанию, получив который человек окончательно выделился из мира других существ, обитающих на нашей планете. Язык дал человечеству очень многое, если не все. Без него невозможны литература и наука, общение и само человеческое общество. Но вместе с тем язык запер мышление в своих смыслах и категориях, а языки разделили людей на племена и народы.

Центральное место в курсе занимает драматическая история гипотезы Сепира – Уорфа, которая пережила как взлеты, так и падения, и в итоге стала одной из основных методологических рамок гуманитарных исследований. Эта гипотеза взаимодействовала с другими значимыми идеями и открытиями XX и XXI веков, такими как когнитивные исследования, изучение экзотических языков, в частности, языка пирахан из Амазонии, а также вопросы политкорректности и другие. Гипотеза применялась для анализа таких ключевых аспектов языка, как время, пространство, цвет, родство и другие, при этом проводились сопоставления различных языков и культур с использованием разнообразных экспериментальных методов.

С данной проблематикой связан и почти вековой эксперимент по обучению животных, в первую очередь обезьян, человеческому языку, вызвавший бурные научные и общественные дискуссии. В нашем веке человек окончательно примерил на себя роль создателя в том числе и искусственного интеллекта. Но ни интеллект, ни сознание не могут обойтись без языка. И, возможно, главной задачей в этой области стало создание модели языка. Еще раз обращаясь к метафоре, можно сказать, что мы передаем свой ключ к познанию разуму, порожденному нами.

В рамках курса обсуждаются фундаментальные факторы, оказавшие значительное влияние на развитие языков, а также механизмы воздействия на язык различных социальных, политических, технологических и культурных процессов. В заключительной части предполагается обсуждение современных дискурсивных практик, прагматики и коммуникации в социальном контексте, а также расскажем о лингвистическом и культурологическом осмыслении больших языковых моделей.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

Дисциплина направлена на формирование представления о связи языка с мышлением с одной стороны и с культурой – с другой. Эти знания необходимы для специалиста, по существу, в любой гуманитарной области: лингвистика не только дала гуманитарным наукам свой теоретический аппарат (речь идёт в первую очередь о структурной лингвистике), но и сама в XXI веке стала междисциплинарной областью, поскольку объект её изучения – язык – оказался связующим звеном в изучении мышления, познании цивилизационных процессов и технологий.

Задачи дисциплины

- Знание о трансформации коммуникативного процесса под влиянием новых технологий.
- Знание об общем влиянии языка на восприятие мира.
- Понимание корреляции между явлениями "язык", "культура" и "сознание".
- Понимание принципов речевого воздействия на адресата.
- Представление о номинации родственных связей в различных языках.
- Представление о принципах цветообозначения в различных языках.
- Представления об обозначении времени и пространства в различных языках.
- Владение стратегиями эффективной коммуникации.
- Знание основной типологии речевых конфликтов.
- Знание основных принципов рациональной коммуникации.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- принципы общего влияния языка на восприятие мира;
- корреляцию между явлениями «язык», «культура» и «сознание»;
- принципы трансформации коммуникации и языка под влиянием
- новых технологий;
- основные методы и приёмы анализа языковых сообществ,

уметь:

- определять взаимосвязь языка и мышления;
- выявлять особенности влияния языка на культуру;
- выявлять особенности влияния цивилизационных процессов на язык;
- определить тип устройства различных систем счисления, систем родства, систем цветообозначения,

владеть:

- навыками описания различий в категоризации окружающей действительности различными языками;
- методами доказательства влияния языка на индивидуальное и массовое мышление;
- принципами демонстрации конкретных категориальных различий языков мира;
- принципами решения самодостаточных антропологических и лингвистических задач;
- находить взаимосвязь, устанавливать зависимость и описывать структуру в предложенных социальных и культурных контекстах

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Знаки и знаковые системы	2			2
2	Гипотеза лингвистической относительности	2			2
3	Временно-пространственные отношения в различных языках	2			2
4	Механизм овладения языком и обучение животных	2			2
5	Системы цветообозначения в различных языках	2			2
6	Разговор взрослых с детьми – «бэби-ток»	2			2
7	Семейные отношения, слова и связи	2			2
8	Системы счета в различных языках и культурах	2			2
9	Язык в социальном контексте: индексальность, социальность, идеологии	2			2
10	Коммуникация и новые коммуникативные пространства	2			2
11	Язык и кооперация: функции вежливости в языке	2			2
12	Язык и конфронтация: речевая агрессия и интернет-коммуникация	2			2
13	Механизмы мышления: метафора, метонимия, аналогия	2			2
14	Большие языковые модели и языковое сознание	2			2
15	Разговор о политкорректности	2			2
Итого часов		30			30
Подготовка к экзамену		30 час.			

Общая трудоёмкость	90 час., 2 зач.ед.
--------------------	--------------------

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 1 (Осенний)

1. Знаки и знаковые системы

В этой лекции разбираются основные принципы семиотики – науки о знаках и их использовании. Рассматриваются основные понятия, такие как типы знаков (иконы, символы, индексы), их функции и роль в формировании языка и культуры. История развития семиотики, ключевые теоретики (Ф. де Соссюр, Ч. Пирс, Ч. Морис) и практические приложения знаковых систем в различных областях – от рекламы до искусства.

2. Гипотеза лингвистической относительности

Идеи Вильгельма фон Гумбольдта и других европейских философов. Антропология Франца Боаса. Этнолингвистика. Гипотеза лингвистической относительности (гипотеза Сепира-Уорфа): её появление, развитие, критика и возвращение интереса к ней. Частные проявления гипотезы лингвистической относительности: классификация цветов, концептуализация времени.

3. Временно-пространственные отношения в различных языках

Отражение временных и пространственных отношений в разных языках. Мы рассмотрим, как эти категории влияют на структуру и семантику языковых высказываний, а также их роль в формировании культурных и социальных представлений. Основные теоретические подходы к пониманию пространства и времени в различных языках.

4. Механизм овладения языком и обучение животных

Лекция посвящена исследованию когнитивных и психолингвистических механизмов, лежащих в основе усвоения языка у человека, и их сопоставлению с попытками обучения животных коммуникативным системам.

5. Системы цветообозначения в различных языках

Обозначение цвета в языках мира. Базовые цвета. Универсальная теория цветовой семантики Берлина Кея. Исторический контекст формирования цветообозначений и современные тенденции в области расширения цветового словаря.

6. Разговор взрослых с детьми – «бэби-ток»

Лекция посвящена особенностям речевого взаимодействия взрослых с детьми, известного как «бэби-ток» (infant-directed speech), с лингвистической точки зрения. В ходе выступления рассматриваются специфические фонетические, лексические и синтаксические особенности речи, которую взрослые интуитивно используют при общении с маленькими детьми. Анализируются ключевые функции такой модификации речи: привлечение внимания ребенка, упрощение языкового материала для лучшего усвоения и создание эмоциональной связи. Особое внимание уделяется универсальным и культурно-специфическим чертам «бэби-тока» в разных языках мира, а также его роли в процессе освоения детьми родного языка.

7. Семейные отношения, слова и связи

Различные типы семей в разных культурах и цивилизациях. Классификация и систематизация терминов, обозначающих родственные связи (кровное родство, свойство духовное родство. Наименования сиблингов и родственников по линиям отца и матери в разных языках и культурах. Влияние культурных традиций и социальных норм на формирование семейного дискурса.

8. Системы счета в различных языках и культурах

Счет у животных. Грамматика и счет. Формирование систем счета в различных культурах. Типология числительных систем. Анализ различных числовых оснований (десятичные, двадцатеричные, двенадцатеричные, пятеричные и другие системы) в языках мира. Нумеративные классификаторы

9. Язык в социальном контексте: индексальность, социальность, идеологии

Исследуется многогранную природу языка как социального явления, раскрывая механизмы его функционирования в обществе через призму трех ключевых концепций: индексальности, социальности и идеологии. В ходе обсуждения анализируется, как языковые единицы служат не просто средством передачи информации, но и индексальными знаками, указывающими на социальную принадлежность говорящего, контекст коммуникации и культурные пресуппозиции. Особое внимание уделяется социальному измерению языка – тому, как через речевые практики конструируются, поддерживаются и трансформируются социальные идентичности, групповые границы и иерархии.

10. Коммуникация и новые коммуникативные пространства

Трансформация коммуникативных процессов в условиях формирования и развития новых цифровых пространств взаимодействия. В рамках обсуждения анализируются особенности коммуникации в виртуальных средах, социальных сетях, мессенджерах и иных цифровых платформах, где традиционные пространственно-временные ограничения преодолеваются, а привычные коммуникативные практики приобретают новые формы и измерения.

11. Язык и кооперация: функции вежливости в языке

Фундаментальные механизмы вежливости как стратегического инструмента языковой кооперации, демонстрируя ее ключевую роль в обеспечении эффективного социального взаимодействия и предотвращении коммуникативных конфликтов. В ходе исследования анализируются универсальные и культурно-специфические аспекты вежливости, прослеживается их связь с принципом кооперации Грайса и теорией сохранения лица Брауна и Левинсона, объясняющей, как говорящие балансируют между потребностью в автономии и потребностью в принадлежности к группе.

12. Язык и конфронтация: речевая агрессия и интернет-коммуникация

Лекция посвящена исследованию феномена речевой агрессии в контексте современной массовой коммуникации. Рассматривается природа и механизмы функционирования языковой конфронтации в интернет-пространстве, а также ее влияние на общественное сознание и межличностные отношения. Особое внимание уделяется лингвистическим средствам выражения конфронтации, включая лексические, стилистические и риторические приемы, используемые для создания негативного образа оппонента.

13. Механизмы мышления: метафора, метонимия, аналогия

Ключевые когнитивные механизмы, лежащие в основе человеческого мышления и познания. В ходе лекции будут проанализированы метафора как способ осмысления одного понятия через призму другого, метонимия как механизм замещения одного понятия другим на основе их смежности, а также аналогия как процесс переноса знаний с одной области на другую на основе структурного сходства. Особое внимание будет уделено роли этих механизмов в формировании концептуальной картины мира, их функционированию в языке и мышлении, а также их значению для развития научного познания и творческого мышления.

14. Большие языковые модели и языковое сознание

В ходе лекции будут рассмотрены принципы работы больших языковых моделей, а также проведен анализ того, насколько эти модели способны имитировать или воспроизводить аспекты человеческого языкового сознания. Особое внимание будет уделено вопросам о том, могут ли языковые модели обладать подлинным пониманием языка, какие когнитивные процессы они способны моделировать и в чем заключаются фундаментальные различия между искусственным и естественным языковым мышлением.

15. Разговор о политкорректности

Дискуссионные вопросы, связанные с критикой политкорректности, балансом между свободой слова и этическими ограничениями, а также культурными различиями в восприятии и реализации принципов политкорректности в разных странах и сообществах.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием (проектор, звуковая система). Принтер и бумага для распечатки материалов к лекциям.

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

Рекомендуемая литература для самостоятельного изучения:

Шунейко, А. А. Основы языкознания : учебник / А. А. Шунейко, И. А. Авдеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13632-6. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/567540> (дата обращения: 10.04.2025).

Вендина, Т. И. Введение в языкознание : учебник для вузов / Т. И. Вендина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 333 с. — (Высшее образование). —

ISBN 978-5-534-02537-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559821> (дата обращения: 10.04.2025).

Дополнительная литература

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Национальный корпус русского языка: <https://ruscorpora.ru/>

Языковые карты мира: <http://www.lingvarium.org/maps.shtml>

Открытые лингвистические датасеты: <https://github.com/dkulagin/kartaslov>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

На лекционных занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины студент должен самостоятельно пополнять свои знания и изучить основополагающие работы в области изучаемой дисциплины.

Успешное освоение курса требует напряжённой работы студента непосредственно на лекции, а также самостоятельной работы для усвоения пройденного материала и решение задаваемых теоретических задач.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению:	Ядерная физика и технологии
профиль подготовки:	Ядерная физика, УТС и компьютерные методы в физике Физтех-школа физики и исследований им. Ландау учебно-научный центр гуманитарных и социальных наук
курс:	<u>1</u>
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (осенний) - Экзамен

Разработчик: М.А. Кронгауз, д-р филол. наук, профессор, доцент

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Способен выявлять специфику философских и научных традиций основных мировых культур
	УК-5.2 Способен определять теоретическое и практическое значение культурно-языкового фактора при взаимодействии различных философских и научных традиций
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности
	УК-6.2 Оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Язык: изгнание из рая» обучающийся должен:

знать:

- принципы общего влияния языка на восприятие мира;
- корреляцию между явлениями «язык», «культура» и «сознание»;
- принципы трансформации коммуникации и языка под влиянием
- новых технологий;
- основные методы и приёмы анализа языковых сообществ,

уметь:

- определять взаимосвязь языка и мышления;
- выявлять особенности влияния языка на культуру;
- выявлять особенности влияния цивилизационных процессов на язык;
- определить тип устройства различных систем счисления, систем родства, систем цветообозначения,

владеть:

- навыками описания различий в категоризации окружающей действительности различными языками;
- методами доказательства влияния языка на индивидуальное и массовое мышление;
- принципами демонстрации конкретных категориальных различий языков мира;
- принципами решения самодостаточных антропологических и лингвистических задач;
- находить взаимосвязь, устанавливать зависимость и описывать структуру в предложенных социальных и культурных контекстах

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Темы для докладов студентов:

- 1) Научная и наивная картины мира и классификации в языках мира.
- 2) Цветовые универсалии Берлина и Кея.
- 3) Ориентирования в пространстве в языках мира.

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Знаки и знаковые системы
2. Гипотеза лингвистической относительности
3. Временно-пространственные отношения в различных языках
4. Механизм овладения языком и обучение животных
5. Системы цветообозначения в различных языках
6. Разговор взрослых с детьми – «бэби-ток»
7. Семейные отношения, слова и связи
8. Системы счета в различных языках и культурах
9. Язык в социальном контексте: индексальность, социальность, идеологии
10. Коммуникация и новые коммуникативные пространства
11. Язык и кооперация: функции вежливости в языке

12. Язык и конфронтация: речевая агрессия и массовая коммуникация
13. Механизмы мышления: метафора, метонимия, аналогия
14. Большие языковые модели и языковое сознание
15. Разговор о политкорректности

Пример экзаменационного билета:

Билет №1.

1. Знаки и знаковые системы
2. Гипотеза лингвистической относительности

Критерии оценивания

Оценка «отлично (10)» – заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, чей ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, а изложение материала в нем последовательно и логично;

Оценка «отлично (9)» – заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, активно работавший на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению, чей ответ отличается точностью использованных терминов, а изложение материала в нем последовательно и логично;

Оценка «отлично (8)» – заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «хорошо (7)» – заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению;

Оценка «хорошо (6)» – заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, отличавшийся достаточной активностью на занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы;

Оценка «хорошо (5)» – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для самостоятельного устранения допущенных погрешностей;

Оценка «удовлетворительно (4)» – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей;

Оценка «удовлетворительно (3)» – заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей;

Оценка «неудовлетворительно (2)» – выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, допускающему существенные ошибки при ответе, и не способному продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине;

Оценка «неудовлетворительно (1)» – нет ответа (отказ от ответа) или представленный ответ полностью не соответствует существу содержащихся в задании вопросов.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Процедура оценки знаний, умений и навыков включает в себя прохождение экзамена в форме устного опроса по билетам. На подготовку к ответу студенту дается 30 минут. Вопросы включают проверку знаний теории и методов исследования, а также практические задания для анализа реального случая. Преподаватель также может задавать дополнительные вопросы сверх имеющихся в билете.