

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

УТВЕРЖДЕНО

**И.о. директора физтех-школы
бизнеса высоких технологий**

Д.И. Гриц

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Ways of Seeing, Ways of Knowing/Способы видения, способы познания: междисциплинарное конструирование реальности
по направлению:	Прикладные математика и физика
профиль подготовки:	Управление инновациями в бизнесе Физтех-школа бизнеса высоких технологий Физтех-школа бизнеса высоких технологий
курс:	2
квалификация:	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 20 всего, в том числе:

лекции: 10 час.

семинары: 10 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 25 час.

Всего часов: 45, всего зач. ед.: 1

Программу составил: А.В. Щербенок, канд. филол. наук

Программа обсуждена на заседании Физтех-школы бизнеса высоких технологий 20.03.2025

Аннотация

Этот курс изучает, как эксперты дисциплин конструируют свое понимание мира и как эти конструкции формируют их исследования, практики и предположения — часто подсознательно. Благодаря серии гостевых лекций из таких областей, как искусство, экономика, философия, педагогика, право и киноведение, вы столкнетесь с различными дисциплинарными «метапозициями» — основополагающими перспективами, которые формируют подход каждой области к знанию.

Цель курса — научить вас распознавать и критически анализировать эти метапозиции: чем отличается взгляд экономиста от взгляда философа? Какие неявные предположения направляют ученого-юриста или историка искусства в их интерпретации мира? Наряду с лекциями вы прочтете тексты, которые служат аналитическими инструментами для взаимодействия с когнитивной структурой каждой дисциплины. Эти чтения, хотя и не связаны напрямую с лекциями, дают основу для семинарских обсуждений, которые связывают теорию с практикой.

По мере продвижения курса вы начнете строить когнитивную карту дисциплинарного мышления — как знания формируются, проверяются и применяются в разных областях. Последние недели будут смещены в сторону критического осмысления пределов дисциплинарного мышления, изучения междисциплинарных и целостных подходов к пониманию мира.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

- раскрыть эпистемологические основания различных академических дисциплин;
- развить способность к критическому анализу дисциплинарных способов познания;
- сформировать навыки междисциплинарного синтеза и целостного мышления.

Задачи дисциплины

- освоить концептуальный аппарат для анализа дисциплинарных способов познания;
- развить способность к идентификации "метапозиций" различных наук;
- сформировать навыки критической оценки дисциплинарных ограничений;
- научиться конструировать интегративные познавательные подходы;
- разработать личную когнитивную карту академических дисциплин.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-4 Способен осуществлять сбор и обработку научно-технической и (или) технологической информации для решения фундаментальных и прикладных задач	ОПК-4.1 Владеет методами научного поиска и интеллектуального анализа информации при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Знает основные источники научно-технической и (или) технологической информации в области профессиональной деятельности
	ОПК-4.3 Умеет составлять аннотации, рефераты, библиографические перечни и обзоры информации в области своей профессиональной деятельности
	ОПК-4.4 Владеет навыками работы с компьютером и компьютерными сетями с целью получения, хранения и обработки научной (технической, технологической) информации
ОПК-5 Способен участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследований и разработок, самостоятельно осваивать новые теоретические, в том числе, математические методы исследований, и	ОПК-5.1 Способен решать поставленные задачи в области теоретических и экспериментальных исследований и разработок
	ОПК-5.2 Обладает способностью к освоению новых знаний на основе изучения литературы, научных статей и других источников

работать на современной экспериментальной научно-исследовательской, измерительно-аналитической и технологической аппаратуре	ОПК-5.3 Способен к профессиональной эксплуатации современной экспериментальной научно-исследовательской (измерительно-аналитической и технологической) аппаратуры
---	---

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- основные эпистемологические парадигмы ключевых дисциплин (естественные, гуманитарные, социальные науки);
- концепцию "метапозиций" и их роль в формировании дисциплинарного знания;
- критические подходы к анализу границ дисциплинарного мышления.

уметь:

- распознавать, как различные дисциплины конструируют знания и формируют мировоззрения;
- понимать и анализировать дисциплинарные метапозиции посредством лекций и репрезентативных текстов;
- интерпретировать базовые когнитивные рамки экспертов в разных областях;
- сравнивать дисциплинарные подходы и отображать их совпадения и различия;
- оценивать возможность целостного или междисциплинарного мышления;
- выявлять и анализировать неявные предпосылки различных дисциплин;
- сравнивать дисциплинарные подходы к решению сходных проблем;
- конструировать междисциплинарные исследовательские перспективы;
- критически оценивать пределы специализированных способов познания.

владеть:

- методологией анализа дисциплинарных эпистемологий;
- навыками междисциплинарной рефлексии;
- техниками когнитивного картирования различных областей знания;
- языком для артикуляции эпистемологических различий между дисциплинами.

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	Откуда мы знаем то, что знаем?	2	2		4
2	Внимательное чтение	2	2		3
3	Искусство	1	1		3
4	Экономика	1	1		3
5	Философия	1	1		3
6	Образование	1	1		3
7	Право	1	1		3
8	Целостное(?) мировоззрение	1	1		3
Итого часов		10	10		25
Подготовка к экзамену		0 час.			
Общая трудоёмкость		45 час., 1 зач.ед.			

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

1. Откуда мы знаем то, что знаем?

Тема: Откуда мы знаем то, что знаем? Мишель Фуко, Порядок вещей, Предисловие.

Тема: Дисциплины как машины создания мира. Томас Кун, Структура научных революций. (Глава 2)

Тема: Объективность — это не то, что вы думаете. Лоррейн Дастон и Питер Галисон, Объективность, Введение.

2. Внимательное чтение

Тема: Внимательное чтение 1. Лора Малви – «Визуальное удовольствие и повествовательное кино»

Тема: Внимательное чтение 2. Вивиан Собчак – «Что знали мои пальцы: Кинестетический субъект, или Видение во плоти»

3. Искусство

Тема: Обсуждение. Джон Бергер – Способы видения (Глава 1). Эрвин Панофски – «Иконография и иконология: Введение в изучение искусства эпохи Возрождения»

4. Экономика

Тема: Обсуждение. Амартия Сен – «Рациональные дураки: критика поведенческих основ экономической теории». Дейдре Макклоски – «Риторика экономики»

5. Философия

Тема: Внимательное чтение. Морис Мерло-Понти – Феноменология восприятия (Введение)

6. Образование

Тема: Обсуждение. Пауло Фрейре – Педагогика угнетенных (глава 2). Герт Биеста – Хорошее образование в эпоху измерений: этика, политика, демократия (глава 1)

7. Право

Тема: Обсуждение. Х.Л.А. Харт – Понятие права (Глава I).

Тема: Обсуждение. Х.Л.А. Харт – Понятие права (Глава VIII).

8. Целостное(?) мировоззрение

Финальная групповая презентация. Тема: Финальные целостные презентации

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

Учебная аудитория, оснащенная компьютером, проектором, доской, оборудованием для печати.

6.Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

Literature for independent study:

1. Berger, John. Ways of Seeing. London: Penguin Books, 1972.
2. Biesta, Gert. "Good Education in an Age of Measurement: Ethics, Politics, Democracy." Educational Assessment, Evaluation and Accountability 21, no. 1 (2009).
3. Daston, Lorraine, and Peter Galison. Objectivity. New York: Zone Books, 2007.
4. Foucault, Michel. The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences. Translated by Alan Sheridan. New York: Vintage Books, 1994.
5. Freire, Paulo. Pedagogy of the Oppressed. Translated by Myra Bergman Ramos. New York: Continuum, 2000.
6. Hart, H.L.A. The Concept of Law. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press, 1994.
7. Kuhn, Thomas S. The Structure of Scientific Revolutions. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1970.
8. McCloskey, Deirdre N. "The Rhetoric of Economics." Journal of Economic Literature 21, no. 2 (1983): 481–517.
9. Merleau-Ponty, Maurice. Phenomenology of Perception. Translated by Colin Smith. London: Routledge & Kegan Paul, 1962.
10. Mulvey, Laura. "Visual Pleasure and Narrative Cinema." Screen 16, no. 3 (Autumn 1975): 6–18.
11. Panofsky, Erwin. "Iconography and Iconology: An Introduction to the Study of Renaissance Art." In Meaning in the Visual Arts, 26–54. Garden City, NY: Doubleday Anchor Books, 1955.
12. Sen, Amartya. "Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory." Philosophy & Public Affairs 6, no. 4 (1977): 317–344.
13. Sobchack, Vivian. "What My Fingers Knew: The Cinesthetic Subject, or Vision in the Flesh." In Carnal Thoughts: Embodiment and Moving Image Culture, 53–84. Berkeley: University of California Press, 2004.
14. Nietzsche, Friedrich. "On Truth and Lie in an Extra-Moral Sense." In The Portable Nietzsche, edited and translated by Walter Kaufmann, 42–47. New York: Penguin Books, 1976.

Дополнительная литература

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

Не используются

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

На занятиях используются мультимедийные технологии, включая демонстрацию презентаций, просмотр видеофрагментов и прослушивание аудиозаписей.

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

Обучающийся должен овладеть основными понятиями, ключевыми концепциями и методологиями, составляющими основу дисциплины, и научиться применять их на практике, выполняя групповые и индивидуальные задания в аудитории, при выполнении домашней работы, на выездных мероприятиях дисциплины.

Для успешного овладения компетенциями, которые развивает дисциплина, обучающийся должен внимательно изучать материалы курса и регулярно, посещать лекционные и семинарские занятия, участвовать в дискуссиях, выполнять групповые и индивидуальные задания, обсуждая результаты в классе и следуя рекомендациям преподавателя. Самостоятельная работа предусматривает работу с литературой и вычислениями.

В ходе ежедневных лекционных, семинарских и практических занятий студент готовится к сдаче итогового экзамена по дисциплине.

Контроль работы студента осуществляется в форме индивидуальных рекомендаций и комментариев преподавателей по ходу выполнения текущих аудиторных и домашних заданий, работы на семинарских занятиях.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению:	Прикладные математика и физика
профиль подготовки:	Управление инновациями в бизнесе Физтех-школа бизнеса высоких технологий Физтех-школа бизнеса высоких технологий
курс:	<u>2</u>
квалификация:	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет

Разработчик: А.В. Щербенок, канд. филол. наук

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-4 Способен осуществлять сбор и обработку научно-технической и (или) технологической информации для решения фундаментальных и прикладных задач	ОПК-4.1 Владеет методами научного поиска и интеллектуального анализа информации при решении задач профессиональной деятельности
	ОПК-4.2 Знает основные источники научно-технической и (или) технологической информации в области профессиональной деятельности
	ОПК-4.3 Умеет составлять аннотации, рефераты, библиографические перечни и обзоры информации в области своей профессиональной деятельности
	ОПК-4.4 Владеет навыками работы с компьютером и компьютерными сетями с целью получения, хранения и обработки научной (технической, технологической) информации
ОПК-5 Способен участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследований и разработок, самостоятельно осваивать новые теоретические, в том числе, математические методы исследований, и работать на современной экспериментальной научно-исследовательской, измерительно-аналитической и технологической аппаратуре	ОПК-5.1 Способен решать поставленные задачи в области теоретических и экспериментальных исследований и разработок
	ОПК-5.2 Обладает способностью к освоению новых знаний на основе изучения литературы, научных статей и других источников
	ОПК-5.3 Способен к профессиональной эксплуатации современной экспериментальной научно-исследовательской (измерительно-аналитической и технологической) аппаратуры

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Ways of Seeing, Ways of Knowing/Способы видения, способы познания: междисциплинарное конструирование реальности» обучающийся должен:

знать:

- основные эпистемологические парадигмы ключевых дисциплин (естественные, гуманитарные, социальные науки);
- концепцию "метапозиций" и их роль в формировании дисциплинарного знания;
- критические подходы к анализу границ дисциплинарного мышления.

уметь:

- распознавать, как различные дисциплины конструируют знания и формируют мировоззрения;
- понимать и анализировать дисциплинарные метапозиции посредством лекций и репрезентативных текстов;
- интерпретировать базовые когнитивные рамки экспертов в разных областях;
- сравнивать дисциплинарные подходы и отображать их совпадения и различия;
- оценивать возможность целостного или междисциплинарного мышления;
- выявлять и анализировать неявные предпосылки различных дисциплин;
- сравнивать дисциплинарные подходы к решению сходных проблем;
- конструировать междисциплинарные исследовательские перспективы;
- критически оценивать пределы специализированных способов познания.

владеть:

- методологией анализа дисциплинарных эпистемологий;
- навыками междисциплинарной рефлексии;
- техниками когнитивного картирования различных областей знания;
- языком для артикуляции эпистемологических различий между дисциплинами.

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

Итоговый контроль используется для того, чтобы либо сдать проваленный курс, либо получить более высокую оценку. Его посещают только те студенты, которые не сдали диф.зачет. Если студент посещает диф.зачет, его ранее набранные баллы за обязательную курсовую работу обнуляются.

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

Итоговый контроль будет состоять из 90-минутного письменного теста, который включает в себя идентификацию десяти цитат из обязательных курсовых чтений и письменное эссе. Использование любых электронных устройств запрещено. Студент должен: 1) указать авторство приведенных цитат; указать разделы текстов (например, главу), из которых взяты цитаты, а также их авторов, названия и год публикации. 2) На основе приведенных цитат написать эссе на английском языке (1000–1500 слов), проанализировав семантические связи между текстами, из которых взяты эти цитаты.

Пример цитаты 1

«Первая проблема заключается в том, что, хотя всегда целесообразно использовать фактическую информацию при принятии решений о том, что следует делать, то, что следует делать, никогда не может быть логически выведено из того, что есть на самом деле».

Ключ 1

Оценка того, что мы измеряем, или измерение того, что мы ценим? В главе 1, Биеста, Герт. «Хорошее образование в эпоху измерений: этика, политика, демократия». Образовательная оценка, оценка и подотчетность 21, № 1 (2009). С. 12

Пример цитаты 2

«Есть еще одна неэмпирическая — и, возможно, более простая — причина, по которой концепция человека в экономических моделях имеет тенденцию быть концепцией эгоиста, ищущего только себя. Можно определить интересы человека таким образом, что независимо от того, что он делает, можно будет увидеть, что он продвигает свои собственные интересы в каждом отдельном акте выбора».

Ключ 2

Сен, Амартия. «Рациональные дураки: критика поведенческих основ экономической теории». Философия и общественные дела 6, № 4 (1977), II, стр. 322.

Пример цитаты 3

«В худшем случае современная теория кино не воспринимала телесное бытие в кино очень серьезно — а в лучшем случае она вообще не знала, как реагировать и описывать, как фильмы «трогают» и «касаются» нас телесно, как они вызывают в нас «плотские мысли», прежде чем они спровоцируют нас на сознательный анализ»

Ключ 3

Собчак, Вивиан. «Что знали мои пальцы: кинестетический субъект, или видение во плоти». В *Carnal Thoughts: Embodiment and Moving Image Culture*, I, стр. 55. Беркли: University of California Press, 2004.

Критерии оценивания

Удовлетворительно (С или 3):

- 1) Все цитаты указаны правильно;
- 2) Эссе написано на английском языке (не менее 1000 слов) в соответствии со следующими требованиями: а) в эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть и заключение); б) эссе демонстрирует удовлетворительное знание и понимание всех проанализированных текстов; в) эссе содержит не менее пяти точных цитат, отличных от приписанных цитат в задании 1, иллюстрирующих основные идеи эссе и оформленных в соответствии с ГОСТ 2008 (State Standard 2008).

Хорошо (В или 4):

- 1) все цитаты приписаны правильно;

2) эссе написано на английском языке (не менее 1000 слов) в соответствии со следующими требованиями: а) в эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть и заключение); б) эссе демонстрирует хорошее знание и понимание всех проанализированных текстов; с) в эссе содержится не менее семи точных цитат, отличных от цитат, приведенных в задании 1, иллюстрирующих основные идеи эссе и оформленных в соответствии с ГОСТ 2008 (ГОСТ 2008).

Отлично (А, или 5):

1) все цитаты приведены правильно;

2) эссе написано на английском языке (не менее 1000 слов) в соответствии со следующими требованиями: а) в эссе присутствует последовательная логическая структура (введение, основная часть, заключение); б) эссе демонстрирует отличное знание и понимание всех проанализированных текстов; с) эссе содержит не менее девяти точных цитат, отличных от цитат, приведенных в задании 1, иллюстрирующих основные идеи эссе и оформленных в соответствии с ГОСТ 2008 (ГОСТ 2008).

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

Итоговый контроль будет состоять из 90-минутного письменного теста, который включает в себя идентификацию десяти цитат из обязательных курсовых чтений и письменное эссе. Использование любых электронных устройств запрещено.