

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Философский факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан Философского факультета



Е. В. Сухушина

«04» июля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Междисциплинарные и трансдисциплинарные методологии и технологии
современной науки**

по направлению подготовки

47.04.01 Философия

Направленность (профиль) подготовки:
«Философия и методология науки и техники»

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2023

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.01

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП



-И. В. Черникова

Председатель УМК



Т. В. Фаненштиль

Томск – 2023

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- ПК-1. Способность самостоятельно формулировать проблему, цели и задачи научного исследования, применять методы научного исследования, достигать новых результатов в области философских и других социогуманитарных наук;
- ПК-2. Способность анализировать современные тенденции в развитии науки, самостоятельно ставить цели и задачи научного исследования в области философии и методологии науки и техники;
- ПК-3. Способность вести и анализировать научные исследования, соблюдая принципы современной этики науки.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.3. Студент предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий;

ИПК-1.2. Студент выделяет и применяет научные методы при исследовании проблем современной философии и других социогуманитарных наук;

ИПК-2.1. Студент выявляет и анализирует современные тенденции в развитии науки и техники;

ИПК-2.2. Студент формулирует цели и задачи научного исследования в области философии и методологии науки и техники, на основании выявленных тенденций в развитии науки и техники;

ИПК-3.1. Студент знает специфику современной этики науки;

ИПК-3.2. Студент выявляет этические аспекты применения современных научных достижений и технологий.

2. Задачи освоения дисциплины

- Знать методы исследования общих и специальных проблем обоснования современной философии науки;
- Уметь формулировать новые цели при исследовании общих и специальных проблем обоснования современной философии науки;
- Владеть навыками получения новых результатов при исследовании общих и специальных проблем обоснования современной философии науки;
- Владеть методами исследования в дисциплинарно организованной науке, а также в междисциплинарных и трансдисциплинарных исследованиях;
- Способность формулировать новые цели и достигать новых результатов при исследовании проблем познания и мышления, специфики получения знания в современной науке и технологиях.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, является обязательной для изучения.

4. Семестр освоения и форма промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 4, экзамен.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Становление парадигмы экспертного знания», «Эволюционная эпистемология и когнитивная наука», «Техническое знание и

техносфера», «Конструктивизм в познании», «Современные проблемы философии», «Проблема познания в современной философии», «Историография науки», «Социогуманитарное знание и социальные технологии», «Наука и культура».

6. Язык реализации

Русский язык.

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часов, из которых:

– лекции: 24 ч.;

– практические занятия: 24 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. История методологии науки: сравнительно-исторический анализ.

1.1. Эволюция представлений о когнитивной деятельности человека. Эпистемологические практики или когнитивные схемы как основание научных парадигм. Понятия «когнитивные практики», «эпистемологические схемы». Созерцательная модель познания как когнитивная практика античности. Герменевтическая модель познания как когнитивная практика в средневековье. Революция И. Канта в гносеологии. Репрезентативная модель познания. Деятельностная теория познания. Проективно-конструктивная модель познания. Диалоговая модель познания. Эволюционная эпистемология. Конструктивистские модели познания. История методологии науки.

1.2. Классическая методология науки XVII-XIX вв. Классическая методология науки как способ нормирования исследовательской деятельности, как универсальный инструментальный исследования, приложимый к любым объектам (универсальность). Методология стремится соединить знания о деятельности и мышлении со знаниями об объектах этой деятельности и мышления (Щедровицкий Г.П.). Метод как критерий научности. СКН (по Саппе). Аналитическая методология классической науки. Эмпирический и теоретический язык науки. Методы эмпирического познания: наблюдение и эксперимент - методы эмпирического уровня познания. Специфика научного наблюдения. Активность наблюдателя, создание приборной ситуации, обусловленность наблюдения системой наличного знания. Проблема наблюдаемости. Эксперимент как основной метод научного исследования. Сходство и различие эксперимента и наблюдения. Методы теоретического уровня научного познания: методы построения идеализированного объекта: аксиоматизация, идеализация, моделирование, абстрагирование, формализация. Понятия, идеи, аксиомы как формы идеализированного знания. Гипотетико-дедуктивный характер построения теоретических знаний. Общенаучные методы.

1.3. Исторические типы научной рациональности и методологические трансформации. Философская и научная рациональность. Формы философской рациональности. Кризис европейского рационализма в конце 19 в. Научная рациональность как совокупность правил, норм, образцов научно-познавательной деятельности, обеспечивающих научную истинность результата познания. Динамика научной рациональности. Классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности (В.С. Степин). Тип системной организации осваиваемых объектов как первый критерий различения типов научной рациональности. Различия в обобщенной схеме метода деятельности как второй критерий различения типов научной рациональности. Трансформация методологических стратегий познания: от модерна к постмодерну. Методология познания в эпоху модерна: теоретическое моделирование на основе фундаментальных законов. Методология познания в культуре постмодерна –

конструирование и проектирование знания. Схема метода, представленная в основаниях науки идеалами и нормами научного объяснения, доказательства, обоснования знаний. Научное объяснение как основная познавательная функция науки. Типы научного объяснения: каузальное, функциональное (телеономическое), структурное. Объяснение в классической, неклассической и постнеклассической науке.

Тема 2. Неклассическая научная рациональность и проблемы методологии науки начала XX в.

2.1. Научная рациональность и объективность знания как ее составляющая. Истина и объективность в классической, неклассической и постнеклассической науке. Концепции объективности: объективность как адекватность знания действительности (эпистемологическая объективность); объективность как intersubjectивность; объективность как объектность. Субъективации и релятивизации познания. Проблема референции. Объективность научного знания как проблема. Достижение объективно истинного знания - цель науки.

2.2. Методологические проблемы квантово-релятивистской физики. В классической науке объективность отождествляется с объектностью, она достигается, когда из описания исключается все, что относится к субъекту и процедурам его познавательной деятельности. Изменение установок научного объяснения и доказательности в неклассической науке. Требование фиксации средств и операций наблюдения. Методологические принципы неклассической науки. Принцип дополненности, принцип неопределенности, принцип суперпозиции. Пересмотр онтологических постулатов.

2.3. Методология науки и онтология. Физическая картина мира. Понятие онтологии физического знания. Онтологический статус физической картины мира. Эволюция физической картины мира и изменение онтологии физического знания. Физика и метафизика Физика как система теоретических моделей природы, пронизанных онтологическими, эпистемологическими, методологическими смыслами, осознание которых реализуется в философском знании.

Тема 3. Эпистемологические проблемы постнеклассической науки. Междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования в структуре науки.

3.1. Холистическое мировидение и междисциплинарные исследования в современной науке. Анализ философских оснований междисциплинарной интеграции. Междисциплинарное знание в системе науки. Природа междисциплинарности, онтологические основания. Первый аспект – изменение онтологических оснований: от картезианского каркаса мира к холистическому мировидению. Второй аспект - переход от дискретного, атомистического мировосприятия к системному. Соотношение междисциплинарности, трансдисциплинарности, полидисциплинарности.. Роль междисциплинарных исследований в структуре современного научного знания: ОТС, кибернетика, синергетика. Соотношение междисциплинарности, трансдисциплинарности, полидисциплинарности. Междисциплинарные исследования и аспекты интеграции.

3.2. Трансдисциплинарные исследования. Трансдисциплинарность это новый уровень интеграции, который не ограничен междисциплинарными отношениями, а размещает эти отношения внутри глобальной системы без строгих границ между дисциплинами. Кроме того, трансдисциплинарность это современный тип производства научного знания, который представляет собой гибрид фундаментальных исследований, ориентированных на познание истины, и исследований, направленных на получение полезного эффекта. Трансдисциплинарность размещена в интервале между истиной и пользой. Трансдисциплинарность это не соседство отдельных дисциплин по той или иной проблеме, ее сущность в кооперации, в результате которой возникает новое системное качество. Трансформация научного знания в постнеклассической науке.

3.3. Системно-эволюционная методология. Новые методологии: синергетика и глобальный эволюционизм. Идеи самоорганизации, эволюции, коэволюции, системности,

нелинейности в современном научном мировоззрении. Специфика саморазвивающихся систем. «Челoveкоразмерные» объекты современного естествознания. Идея глобального эволюционизма в современном научном мировоззрении. Синергетическая парадигма: категориальный каркас и основные характеристики. Эволюционно-синергетическая парадигма как ядро постнеклассической науки. Понятия «диссипативная система», «бифуркация», «флуктуация», «когерентность», «фрактал», «аттрактор». Место синергетики в системе наук. Мировоззренческое значение синергетики. Эволюционно-синергетическая картина мира. Холистическое, организмическое, экологическое, системное мировидение. Трансформация методологических стратегий познания: от модерна к постмодерну. Методология познания в эпоху модерна: теоретическое моделирование на основе фундаментальных законов. Методология познания в культуре постмодерна – конструирование и проектирование знания. Синергетика и детерминизм. Случайность и хаос в синергетике. Проникновение в физику "стрелы времени" (И.Р. Пригожин). Физика и информационные процессы. Информация и самоорганизация. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки. Революционные изменения в современных представлениях о природе: темпоральность и сложность бытия, нелинейность как новая характеристика реальности. Системность и самоорганизация. Синергетика как наука и мировоззрение. Познавательные отношения в синергетике. Диалогичность и коммуникативность синергетики. Социосинергетика – синергетика социальных процессов. Методологический сдвиг в теории социального управления.

Тема 4. Познание сложности. Парадигма сложности в контексте становления постнеклассической рациональности.

4.1 Онтология сложности. О природе сложности. Характеристики сложных систем: циклическая причинность, цепи обратной связи (рекурсивная причинность), эмерджентность, многоуровневость (архитектура сложности), открытость и динамичность (балансирование на краю хаоса), нелинейность. Методология познания сложных саморазвивающихся систем. Понятие сложности в современной философии науки. Онтологические и гносеологические аспекты сложности. Парадигма сложности Э. Морена. Феномен сложного мышления.

4.2 Когнитивные аспекты сложности. Когнитивный аспект сложности выявляется особым способом мышления о бытии – «сложным мышлением» (термин введен Э. Мореном). Этот вид сложности порождается рефлексивно-коммуницирующим субъектом, субъектом который осознает себя не только как часть и участника эволюции познаваемого им мира, но и как того, кто своей проективно-коммуникативной деятельностью этот мир конструирует. Объективная реальность, как то, на что направлено познание, не является внешней реальностью по отношению к познающему, подобно тому, как среда не является внешней по отношению к автопоэтической системе. Познающий субъект не мыслительная способность, абстрагированная от человека, а человек, когнитивная способность которого, детерминирована его телесной, социальной, коммуникативной природой. Гносеологические основания сложности. Эволюционный конструктивизм как когнитивная практика, в рамках которой снимаются дуализм субъекта и объекта, материи и сознания, естественного и искусственного. В современной науке, ядром которой является теория самоорганизации, трансформируется познание: от объективного описания мира, осуществляется переход к описанию проективному.

4.3. Субъект сложностного мышления. Субъектность в контексте этапов развития науки (от наблюдателя к участному субъекту постнеклассической науки). Реальность не только воспринимается разумом, но конструируется им. Второй аспект междисциплинарной интеграции как следствие особого типа мышления - сложного мышления, сопрягающего сложность, порождаемую познанием и сложность саморазвивающихся природных систем. Познание как этап глобального эволюционного

процесса, как жизнедеятельность. Мышление как составляющая реальности, мыслить о которой возможно только с учетом мысли о мысли.

Тема 5. Технонаука, социальная оценка техники и NBICS-технологии.

5.1. Феномен технонауки. Философские основания технонауки. Технонаука – это не техническая наука, а новая форма организации науки, интегрирующая в себе многие аспекты как естествознания и техники, так и гуманитарного познания. В ней технологическая эффективность вместо истины, знание как проекты действия, а модель познания – конструирование. Важнейшими примерами технонауки могут служить, так называемые NBIC – технологии. Особенность технонауки в том, что ее объекты не предметная реальность в картезианской дуалистической картине мира, а, так называемые, «человекообразные» объекты. Главной чертой технонауки является высокая социально-практическая ориентированность. В отличие от классической и неклассической, «постнеклассическая рациональность не является чисто познавательной рациональностью, претендующей на моделирование реальности «как она есть», она выступает как форма социально-гуманитарной проектно-конструктивной рациональности (Швырев В.С.). Риски технонауки и социально-экологические последствия технологических катастроф.

5.2. Постнеклассические практики конвергирующих технологий (NBICS – технологии). NBICS-технологии это междисциплинарный проект, направленный на разработку новых обучающих систем, на создание нано-био-процессоров, способных взаимодействовать с человеческим организмом напрямую, на улучшение когнитивных способностей человека. Специальные программы социального развития на основе NBICS-технологий. Примером технонауки являются так называемые NBICS – технологии (нано-, био-, информационные и когнитивные, социальные). Американская программа «Конвергирующие технологии для улучшения человеческих способностей (Converging Technologies for Improving Human Performances, 2002); программа Евросоюза «Конвергирующие технологии для европейского общества знаний» (Converging Technologies for European Knowledge Society).

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в процессе работы студентов на практических занятиях, написания рефератов, ответов на контрольные вопросы, контрольные и тестовые задания, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Сумма оценок, полученных по результатам текущего контроля, суммируется к оценке, полученной на экзамене.

Критерии оценивания для текущего контроля и типовые задания представлены в Фонде оценочных материалов. В полном объеме Фонд оценочных материалов хранится на выпускающей кафедре.

10. Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен в четвертом семестре проводится в устно-письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из двух теоретических вопросов, которые оценивают уровень сформированности знаниевой компоненты индикаторов компетенций: ИУК-1.3, ИПК-1.2, ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-3.1, ИПК-3.2.

Продолжительность экзамена 1 час.

Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое результатов текущего контроля, ответов на два вопроса в билете и округляется согласно правилам математики.

Критерии оценивания для промежуточной аттестации, а также типовые задания представлены в Фонде оценочных материалов. В полном объеме Фонд оценочных материалов хранится на выпускающей кафедре.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=3521>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в виде Фонда оценочных материалов.

в) Планы практических занятий по дисциплине представлены в Фонде оценочных материалов.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов представлены в ЭОИС НИ ТГУ.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Баумгартэн М.И. Митченков И.Г. Черникова И.В. Эпистемология: основная проблематика и эволюция подходов в философии науки: учебное пособие / И.Г. Митченков [н. ред.]. – 3-е изд., переб. и доп. – Новосибирск: Новосибирский гос. арх.-стр. ун-т (Сибстрин), 2017. – 164 с.

2. Микешина Л.А. Философия науки. М. 2005. Прогресс-Традиция. С. 73-88; 129-165. С. 225-363.

3. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. М.: Гардарики. 2006. 639 с.

4. Степин В.С. Философия науки. М. Гардарики. 2006. С.156-209.

5. Черникова И. В. Междисциплинарные и трансдисциплинарные методологии и технологии современной науки: учебно-методический комплекс: [для студентов магистратуры по направлению 47.04.01. "Философия"] / И. В. Черникова ; Том. гос. ун-т. - Томск: Томский государственный университет, 2018. - URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000622757>

б) дополнительная литература:

6. Агацци Э. Научная объективность и ее контексты / Э. Агацци. М.: «Прогресс-Традиция», 2014.

7. Аршинов В.И. Лепский В.Е. Субъектность в контексте этапов развития науки//Проблема сборки субъектов в постнеклассической науке. М. ИФ РАН. 2010. С.52-59.

8. Аршинов В.И. Междисциплинарность как проблема рефлексии современной нано-техно-научной практики // Междисциплинарность в науках и философии. М.2010. ИФ РАН. С.76-93.

9. Аршинов В.И. Свирский Я.И. Рекурсивность постнеклассического субъекта//Проблема сборки субъектов постнеклассической науки. М.ИФРАН. 2010. С.64-86.

10. Аршинов В.И. Синергетика: от нелинейности к сложности//Неизбежность нелинейного мира. М. Гуманитарий 2012. С.60-73.

11. Баксанский О.Е. Когнитивные репрезентации: обыденные, социальные, научные. М. Книжный дом ЛИБРОКОМ. 2009.224 с.

12. Будущее фундаментальной науки: концептуальные, философские и социальные аспекты проблемы. М., 2011. 288 с.

13. Вайнберг С. Мечты об окончательной теории. Физика в поисках самых фундаментальных законов природы. М. УРСС. 2004. 253 с.

14. Воронков, Ю. С. История и методология науки: учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 489 с.

15. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М. Наука. 1989. 398 с.

16. Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М., 2007

17. Горохов.В. Г. Техника и культура. М.: Логос, 2009. 376 с.
18. Грин Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. М. УРСС. 2004.290 с.
19. Грунвальд А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития. М.: Логос, 2010
20. Гудмен Н. Способы создания миров / Пер. с англ. А.Л. Никифорова, Е.Е. Ледникова, М.В. Лебедева, Т.А. Дмитриева. М.: Идея-Пресс, 2001. 507 с.
21. Единство физики. Новосибирск. Наука. 1993. С. 12-50, 120-141.
22. Естественный и искусственный интеллект. М. Канон+.20011.352с.
23. Ивин А.А. Современная философия науки. М. Высшая школа. 2005. 592 с.
24. Из лекций по философии науки. С.В. Илларионов.// Эпистемология и философия науки. 2006. №3. С.189-221.
25. Илларионов С.В. Теория познания и философия науки. М. РОСПЭН. 2007.535 с.
26. Ильин В.В. Философия и история науки. М. Изд. МГУ. 2005. 432 с.
27. Канке В.А. История, философия и методология социальных наук : Учебник для магистров. М. : Юрайт , 2017.572с. Электронный ресурс <http://www.biblio-online.ru/book/EF882F8D-5E19-43D8-84A4-21E0F80FC7F7>
28. Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. М. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований. 2003. 868 с.
29. Касавин И.Т. Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. М.: Альфа-М. 2013. 557 с.
30. Кастельс, М. Власть коммуникации. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. — 564с.
31. Кезин А.В. Натуралистические подходы в эпистемологии XX века. М. АО/РАН ИНИОН. 2004. 242 с.
32. Келле В.Ж. От производства знаний к производству технологий//Вызов познанию. М. Наука. 2004. С.66-86.
33. Келли К. Неизбежно. 12 технологических трендов, которые определяют наше. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. — 347 с.
34. Киященко Л. Моисеев В. Философия трансдисциплинарности. М. 2009. ИФ РАН.16-38.
35. Князев В.Н. Философия физики // Философия. Методология. Наука. М. Прометей. 2004. 74-124с.
36. Князева Е.Н. Мир ускользающих структур // Философия науки. Вып.14: Онтология науки. М. 2009. ИФ РАН. С.103-117.
37. Князева Е.Н. Трансдисциплинарные когнитивные стратегии в науке будущего // Вызов познанию. М. Наука. 2004. С.29-49
38. Князева Е.Н. Удивительный мир нелинейности и сложности// Неизбежность нелинейного мира. М. Гуманитарий 2012. С.60-73
39. Когнитивный подход. М. Канон+.2008. 464.
40. Коэн М. Нагель Э. Введение в логику и научный метод. Челябинск. Социум. 2010. 655с.
41. Куайн В. Онтологическая относительность // Современная философия науки: хрестоматия / Сост., перевод, вступ. статья и комментарии А.А. Печенкина. М.: Наука, 1994. С. 23-36.
42. Латыпов Н.Н., Бейлин В.А., Верешков Г.М. Вакуум. Элементарные частицы и Вселенная. М. 2001.
43. Лекторский Эпистемология и изучение когнитивных процессов//Человек в мире знания. МРОССПЭН. 2012. С.329-349.
44. Ленк Х Размышления о современной технике. М. АСПЕКТ-ПРЕСС.1996.

45. Летов О.В. Проблема объективности в науке. От постпозитивизма к социальным исследованиям науки и техники. М. Издательство: Институт научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН (2011)
46. Майнцер К. Сложносистемное мышление: материя, разум, человечество. Новый синтез. М. Книжный дом «ЛИБРОКОМ». 2009. 464 с.
47. Майнцер К. Сложность и самоорганизация. Возникновение новой культуры на рубеже веков // Вопросы философии. 1997. №3. С.48-61.
48. Мамчур Е.А. Объективность науки и релятивизм. М. ИФ РАН. 2004. 242с.
49. Мархинин В.В. Лекции по философии науки. М.: Логос, 2014.
50. Мархинин В.В. Лекции по философии науки. Москва Логос 2014
51. Мархинин В.В. О специфике социально-гуманитарных наук. Опыт философии науки. Москва Логос. 2013
52. Междисциплинарность в науках и философии. М.ИФ РАН. 2010 .204 с.
53. Менский М.Б. Квантовая механика, сознание и свобода воли// Философия науки. Вып.14. Онтология науки. М.ИФ РАН .2009. С.53-64.
54. Методология науки : исследовательские программы. М.ИФ РАН.2007.236 с.
55. Микешина Л.А. Диалог когнитивных практик. М. РОСПЭН. 2010. 575 с.
56. Морен Э. Метод. М. Прогресс-Традиция. 2005. 372.с.
57. Морен Э. Принципы познания сложного в науке 21в. // Вызов познанию. М. Наука. 2004. С.7-29.
58. Назаретян А.П. Синергетика в гуманитарном знании: предварительные итоги // Общественные науки и современность. 1997. № 2. С. 91-99.
59. Назаретян А.П. Синергетика, когнитивная психология и гипотеза техногуманитарного баланса // Общественные науки и современность. 1999. №4. С. 135-145.
60. Наука и социальная картина мира : к 80-летию академика В. С. Стёпина . М.: Альфа-М, 2014. - 767 с.:
61. Наука и социальные технологии. М.ИФ РАН.2011. 203 с.
62. Наука: от методологии к онтологии. М. ИФ РАН. 2009. 287 с.
63. Нейсбит Дж. Высокая технология, глубокая гуманность: Технологии и наши поиски смысла М: АСТ: Траюиткнига, 2005. – 381
64. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. М. Дом интеллектуальной книги. 1998.
65. Огурцов А.П. История методологии науки: реальные и виртуальные трудности//Методология науки: проблемы и история. М. ИФ РАН. 2003. С.221-242.
66. Пассмор Дж. Современные философы. М. Идея – Пресс. 2002. С. 94-127.
67. Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб. Изд. Дом. «Мирь». 2009. 672 с.
68. Пригожин И. Конец определенности. Время, хаос и новые законы природы. — Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика». — 2000. 208 стр.
69. Пригожин И.Р. Стенгерс И. Порядок из хаоса. М. Наука. 1989. 430 с.
70. Розин В.М. Философия техники . М. : Издательство Юрайт, 2017. 296 с.
71. Севальников А.Ю О возможности нового понимания реальности// Философия науки. Вып.14. Онтология науки. М.ИФ РАН .2009. С.144-158.
72. Синергетическая парадигма. Синергетика инновационной сложности. М.Прогресс-традиция. 2011. 496 с.
73. Социо-антропологические измерения конвергентных технологий. Модели, прогнозы, риски: Коллективная монография / Аршинов В.И., Асеева И.А., Буданов В.Г.,Гребенщикова Е.Г. и др. / Отв. ред. И.А.Асеева, В.Г. Буданов. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2017. – 243 с.

74. Степин В.С. Квантово-релятивистская физика как неклассический тип рациональности//. 100лет квантовой теории. История. Физика. Философия. Труды Международной конференции. М. НИИ-Природа. 2002. С.10-23.
75. Степин В.С. Теоретическое знание. М. Прогресс-Традиция. 2001.743 с.
76. Степин В.С. Цивилизация и культура. СПб.: СПбГУП. 2011. С.163-208.
77. Столярова О.Е. Исследования науки в перспективе онтологического поворота. М.: Русайнс , 2015 189 с.
78. Технонаука и социальная оценка техники : (философско-методологический анализ) / [И. В. Черникова, В. В. Чешев, Д. Л. Ситникова и др.] ; под ред. И. В. Черниковой ; Нац. исслед. Том. гос. ун-т. – Томск : Изд-во Том. гос. ун-та, 2015. – 169 с. – URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000533517>
79. Томпсон Мел. Философия науки. М. Фаир-Пресс. 2003. 304 с.
80. Фейерабенд П. Наука в свободном обществе. М.: АСТ. 2010. 378 с.
81. Философия для аспирантов // Кохановский В.Г. Золотухина Е.В. Лешкевич Т.Г. Фахти Т.Б. Ростов/Д: 2002. Феникс. 2005. 516 с.
82. Философия для аспирантов. Ростов н\Д. Феникс. 2002. С.243-376.
83. Философия и естествознание. М. Канон+. 2010. 640 с.
84. Философия науки. Вып.16. На пути к парадигме сложности. М. ИФ РАН. 2011. С. 3-123.
85. Философия науки. Вып.18 Философия науки в мире сложности. М. ИФ РАН. 2013. 308 с.
86. Философия науки. Методология и история конкретных наук. М. Канон +. 2007. С.68-113.
87. Философия науки. Словарь основных терминов. М. 2004.
88. Философия науки. Хрестоматия. М. Прогресс-Традиция. 2005.992 с.
89. Философия науки/под ред. С.А. Лебедева/. М. Академический проект. 2004.736 с.
90. Философия современного естествознания. М. Фаир – Пресс. 2004. С. 5-118.
91. Философия современного естествознания/под ред. С.А. Лебедева/. М. Фаир-Пресс. 2004. 304 с.
92. Философия. Методология. Наука. М. Прометей. 2005. 608 с.
93. Финберг Э. Между разумом и опытом: эссе о технологии и современности. MIT Press, 2010.
94. Финберг Э. Средство как смысл: рациональность и действие в критической теории технологии // Эпистемология и философия науки. 2011. Т. 28. №2. С. 16-35
95. Фолмер Г. Эволюционная теория познания. М. Русский Двор. 1998. С.43-66.
96. Хабермас Ю. Философский дискурс о модерне. — М.: Издательство «Весь Мир», 2003.416 с.
97. Хакинг Я. Представление и вмешательство. М. Логос. 1988. 296 с.
98. Ханс А. Трактат о критическом разуме / Пер с нем., вступ. ст. и примеч. И. З. Шишкова. М.: Едиториал УРСС, 2003. — 264 с.
99. Человек и его будущее. Новые технологии и возможности человека. М. ЛЕНАНД. 2012. 496 с.
100. Черникова И. В. Постнеклассическая наука и философия процесса : монография / И. В. Черникова ; М-во образования и науки РФ, Федер. агентство по образованию, Том. гос. ун-т. – Томск : Изд-во научно-технической литературы, 2007. – 250 с. - URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000239608>
101. Черникова И. В. Трансдисциплинарные методологии и технологии современной науки // Вопросы философии. 2015. № 4. С. 26-35. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000577584>

102. Черникова И. В. Философия и история науки : [учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 030101 "Философия"] / И. В. Черникова ; Том. гос. ун-т. – 2-е изд., испр. и доп. – Томск : Изд-во НТЛ, 2011. – 382, [4] с. : ил., 1 л. ил. - URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/vtls:000413931> С.176-249

103. Черникова И.В. Взаимосвязь гуманитарного знания и технологических проектов науки//Эпистемология и философия науки. 2013. №4. С. 177-189

104. Черникова И.В. Когнитивные технологии: перспектива социального развития vs утопия трансгуманизма//Сибирский психологический журнал. 2013. № 47. С. 85-95

105. Черникова И.В. Междисциплинарные исследования в современной науке // Дефиниции культуры. Томск. ТГУ. 2001. С.18-33.

106. Черникова И.В. Мышление в аспекте трансдисциплинарных исследований // СИБГМУ

107. Черникова И.В. Онтология и эпистемология сложности // Гуманитарный вектор. 2013. №2(34). С.91-97

108. Черникова И.В. Проблема эволюции природы человека в ее сопряженности с проблемой эволюции сознания. Томск. 2013. 76с.

109. Черникова И.В. Расширение человеческих возможностей: когнитивные технологии и их риски//Известия ТПУ. – 2012. – Т.321. №6. С. 114-119.

110. Черникова И.В. Середкина Е.В. О влиянии информационных и когнитивных технологий на образовательные стратегии и сознание//Язык и культура. 2012. №4 (20). С.128-139

111. Черникова И.В. Системно-эволюционная методология в неклассической эпистемологии и когнитивной науке // Гуманитарные чтения РГГУ. М. РГГУ. 2012. С. 295-308.

112. Черникова И.В. Структура научного знания. Томск. 2013. 30с.

113. Черникова И.В. Типология науки в контексте современной философии науки//Вопросы философии. 2011. № 11. С.71-79.

114. Черникова И.В. Философия и история науки. Томск. НТЛ. 2011. 388с.

115. Черникова И.В. Черникова Д.В. Когнитивные аспекты сложности //Вестник Томского университета. Философия. Социология. Политология. 2012. №4(20), вып.1.С.91-99.

116. Эйнштейн А. Эволюция физики. М. Терра-Книжный клуб. 2009. 320 с.

117. Эпистемология сегодня. Идеи, проблемы, дискуссии: монография/ Под ред. чл.-корр. РАН И.Т. Касавина и Н.Н. Ворониной. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского госуниверситета им. Н.И. Лобачевского, 2018. – 413 с.

г) ресурсы сети Интернет:

- Сайт Научной библиотеки ТГУ <http://www.lib.tsu.ru/ru>
- Гуманитарная энциклопедия портала «Центр гуманитарных технологий» <http://gtmarket.ru/encyclopedia>
- Портал Информационно-аналитического агентства «Центр гуманитарных технологий» <http://gtmarket.ru/>
- Новая философская энциклопедия <http://iph.ras.ru/enc.htm>
- Национальная философская энциклопедия <http://terme.ru/>
- Философский портал <http://www.philosophy.ru/>
- Электронная библиотека по философии <http://filosof.historic.ru/>
- Philosophical research online <http://philpapers.org/recent?preset=books>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Черникова Ирина Васильевна, д-р филос. наук, профессор, зав. кафедрой философии и методологии науки.