

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Брикс кафедра»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №15 от 18 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«КРИТИЧЕСКОЕ И СИСТЕМНОЕ МЫШЛЕНИЕ / CRITICAL THINKING»

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Информационные технологии в науках о Земле и окружающей среде / Information
Technologies in Earth and Environmental Sciences

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Богодельникова Любовь
Александровна
Дата подписания: 09.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Киреенко Анна
Павловна
Дата подписания: 20.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Паршин
Александр Вадимович
Дата подписания: 20.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Критическое и системное мышление / Critical Thinking» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
УК ОС-1 Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	УК ОС-1.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК ОС-1.3	Способен самостоятельно проводить поиск, осуществлять анализ и синтез необходимой информации для решения задач в профессиональной и повседневной деятельности	Знать принципы поиска, анализа, синтеза информации, необходимой для использования в профессиональной и повседневной деятельности Уметь проводить поиск, анализ, синтез и оценку информации, используемой в профессиональной и повседневной деятельности Владеть навыками поиска, анализа, синтеза информации

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Критическое и системное мышление / Critical Thinking» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Интеллектуальные системы и технологии / Intelligent Systems and Technologies»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Философия / Philosophy»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 1 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	36	36
Аудиторные занятия, в том числе:	15	15
лекции	0	0
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	15	15
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	21	21

Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основы критического мышления					1	2			Устный опрос
2	Ясное мышление - критическое мышление.					2	2	1, 2	16	Эссе
3	Достоверность источников информации					3	3			Устный опрос
4	Риторика. Убеждение с использованием риторики					4	3			Собеседование
5	Ошибочные рассуждения и когнитивные искажения					5	5	3	5	Письменный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего						15		21	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы критического мышления	Допущения, аргументы, логика. Убеждение при помощи логики. что такое аргумент
2	Ясное мышление - критическое мышление.	Неопределенности в высказываниях, двусмысленности, обобщения, упрощения, разные типы определений, необоснованные суждения.
3	Достоверность источников информации	Критический анализ источников. Стратегия критического чтения. Критическое осмысление прочитанного и конспектирование
4	Риторика. Убеждение с использованием риторики	Возможности языка и риторики. Риторика и убеждение.
5	Ошибочные рассуждения и	Ложные аргументы, ошибочные рассуждения, неформальные и формальные ошибки,

	когнитивные искажения	когнитивные искажения.
--	-----------------------	------------------------

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Допущения, аргументы, логика. Что является и не является аргументом. Аргумент и объяснение. Аргумент и убеждение. Два вида аргументов: индуктивный и дедуктивный	2
2	Правила написания аргументированного эссе.	2
3	Критический анализ первичных и вторичных источников. Разработка стратегии критического чтения. Конспектирование и критическое осмысление.	3
4	Возможности языка и риторики. Риторика и убеждение. Эмоции и беспристрастность. Создание контекста для убеждения. Риторические приемы. Эвфемизмы и дисфемизмы, стереотипы, иннуэндо, каверзные вопросы, сарказм, гипербола, суррогаты доказательства и пр	3
5	Ложные аргументы. Ошибочные рассуждения. Неформальные ошибки соответствия. Неформальные ошибки неопределенности. Неформальные ошибки презумпции. Формальные логические ошибки подтверждения следствия и отрицания условия. Типы эвристических правил. Искажения вследствие особенности подачи фактов. Предвзятости, связанные с чрезмерным упрощением. предвзятости, вызванные недостаточным пониманием. Переоценка и недооценка значимости событий	5

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение письменных творческих работ (писем, докладов, сообщений, ЭССЕ)	10
2	Подготовка к практическим занятиям	6
3	Проработка разделов теоретического материала	5

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссии по проблемным вопросам, деловая игра, метод кейсов, метод проектов, круглый стол, просмотр и обсуждение учебных фильмов, блиц-опросы. Отдельные занятия по курсу могут проводиться в форме активного практического обучения: выездных занятий с посещением организаций и мероприятий для получения новых знаний и/или повторения материала на практике. При проведении таких занятий преподаватель выступает в качестве помощника и координатора процесса, передавая активную функцию обучения студентам. Он же регулирует процесс посредством подготовки специальных заданий, проведения консультаций, оценки знаний, умений и навыков, предоставления обратной связи. Помимо получения знаний активные практические занятия развивают коммуникативные навыки, учат студентов работать в команде, решать проблемы.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Хоменко И. В. Основы логики [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Хоменко И.В., 2018. - 327 с. <http://www.biblio-online.ru/book/4064CCA2-3FCB-4D6A-A2D3-58790C345C02>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Хоменко И. В. Основы логики [Электронный ресурс] : Учебник и практикум / Хоменко И.В., 2018. - 327 с. <http://www.biblio-online.ru/book/4064CCA2-3FCB-4D6A-A2D3-58790C345C02>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 3 | Эссе

Описание процедуры.

Проводится в форме письменной работы по теме 2 (время на подготовку – 60 минут; темы озвучиваются заранее, на практическом занятии с помощью жеребьевки, случайным образом, выбирается одна из тем). Развернутый письменный ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное, грамотное сообщение на заданную тему, показывать его умение работать с основной и дополнительной литературой, а также демонстрировать навыки написания логически правильного и познавательно продуктивного, аргументированного текста.

Темы для написания аргументированного эссе:

1. Должно ли быть запрещено курение в общественных местах?
2. Так ли важна мода?
3. Конкуренции полезна или вредна?
4. Является ли смертная казнь эффективной мерой наказания?
5. Должны ли работающие мамы получать специальные привилегии?
6. Являются ли религии причиной войн?

Критерии оценивания.

Критерии оценки:

«Отлично»: студент демонстрирует навыки написания логически правильного и познавательно продуктивного, аргументированного текста; обнаруживает понимание материала, обосновывает свои суждения, подкрепляя их собственными оригинальными примерами; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо»: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно»: студент обнаруживает знание и понимание сути выбранной для эссе темы, но не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно»: студент обнаруживает неготовность аргументированно отстаивать собственную позицию по предложенной теме, проявляет незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке собственных аргументов, беспорядочно и неуверенно излагает собственную позицию.

6.1.2 семестр 3 | Письменный опрос

Описание процедуры.

Описание процедуры: проводится в форме подготовленного ответа в письменной форме по теме 3 (время на подготовку – 60 минут). Развернутый письменный ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное, грамотное сообщение на заданную тему, показывать его умение работать с основной и дополнительной литературой.

Темы для письменного опроса:

1. Критический анализ источников.
2. Стратегия критического чтения.
3. Критическое осмысление прочитанного и конспектирование.
4. Социальное доказательство и системные искажения.
5. Достоверность источников информации: государственное управление новостями, реклама, радио, интернет, википедия, блоги и пр.

Критерии оценивания.

«Отлично»: студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести свои оригинальные примеры; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо»: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно»: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно

обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. «Неудовлетворительно»: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

6.1.3 семестр 3 | Собеседование

Описание процедуры.

Описание процедуры: проводится в форме подготовленного монологического высказывания по теме 4 (время на подготовку – 10 минут) и ответа на вопросы преподавателя. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Темы для устного собеседования:

1. Возможности языка и риторики.
2. Риторика и убеждение.
3. Эмоции и беспристрастность. Стремление к беспристрастности.
4. Создание контекста для убеждения. Риторические приемы.
5. Эвфемизмы и дисфемизмы.
6. Риторические приемы: стереотипы, иннуендо, каверзные вопросы, сарказм, гипербола, суррогаты доказательства, преуменьшения, отговорки, риторической аналогии, неадекватные сравнения.

Критерии оценивания.

«Отлично»: студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести свои оригинальные примеры; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо»: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно»: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно»: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

6.1.4 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Описание процедуры: проводится в форме устного опроса, предполагает неподготовленный ответ на одну по теме 1 и ответы на уточняющие вопросы

преподавателя. Ответ студента должен представлять собой логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Темы для устного опроса:

1. Что такое критическое мышление и зачем оно необходимо?
2. Скептицизм, объективность, предвзятость, внимательность.
3. Что является и не является аргументом. Аргумент и объяснение. Аргумент и убеждение.
4. Два вида аргументов: дедуктивный и индуктивный. Определения, характеристики, примеры.

Темы для устного опроса:

1. Ложные аргументы и ошибочные рассуждения.
2. Неформальные ошибки и их виды: соответствия, неопределенности, презумпции.
3. Формальные логические ошибки подтверждения следствия и отрицания условия.
4. Типы эвристических правил. Искажения вследствие особенности подачи фактов.
5. Предвзятости, связанные с чрезмерным упрощением. Предвзятости, вызванные недостаточным пониманием.
6. Переоценка и недооценка значимости событий.

Критерии оценивания.

«Отлично»: студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести свои оригинальные примеры; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«Хорошо»: студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно»: студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно»: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК ОС-1.3	Знает основные понятия,	Собеседование

	описывающие феномены критического и системного мышления и связанные с ними процессы. Умеет самостоятельно проводить поиск, осуществлять анализ и синтез необходимой информации для решения задач профессиональной и повседневной деятельности. Владеет навыками критического и системного анализа.	Собеседование Эссе
--	--	-----------------------

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Промежуточная аттестация в конце 3 семестра осуществляется в форме зачета, включающего в себя подготовленный ответ на один теоретический вопрос и написание эссе по одной из предложенных тем; время на подготовку ответа – 60 минут.

Пример задания:

По дисциплине: «КРИТИЧЕСКОЕ И СИСТЕМНОЕ МЫШЛЕНИЕ / CRITICAL THINKING»

Направление: Журналистика и коммуникативные технологии / Journalism and communications

1. Два вида аргументов: индуктивный и дедуктивный.
(время на подготовку 20 минут).
2. Эссе. (время на подготовку 40 минут).

Билет составил: доцент Богодельникова Л. А.

«___» _____ 202_ года

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Студент показывает систематический характер знаний по дисциплине, в основном способен применять методы правильного мышления, позволяющие преодолевать влияние стереотипов и адаптироваться к изменяющимся условиям; в целом демонстрирует владение методами анализа информации с позиции ее правильной последовательности и обоснованности. Отражает знание основной литературы.	Студент не обладает достаточными знаниями в области логики и теории аргументации, не владеет понятийно-категориальным аппаратом изученной дисциплины; не имеет представления о методах анализа информации с позиции ее логической правильности и обоснованности. Студент не умеет сформулировать и/или аргументировать свою позицию. Ответ характеризуется незнанием, либо

Отвечает логически последовательно, грамотно и корректно, но недостаточно аргументированно. У студента сформирован достаточный уровень владения приемами и способами ведения дискуссии и полемики понимания, но он испытывает затруднения в использовании основных приемов логического анализа высказываний и различных видов текста.	фрагментарным представлением об изученной дисциплине, содержит множество ошибок. Примеры и иллюстрации отсутствуют. Ответ логически непоследователен.
--	--

7 Основная учебная литература

1. Горбатов, В. В. Логика : учебное пособие / В. В. Горбатов. — Москва : Евразийский открытый институт, 2008. — 232 с. — ISBN 978-5-374-00067-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/10707.html> (дата обращения: 15.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Рузавин, Г. И. Основы логики и аргументации : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / Г. И. Рузавин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-238-01264-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71035.html> (дата обращения: 15.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Чатфилд, Том Критическое мышление: Анализируй, сомневайся, формируй свое мнение / Том Чатфилд ; перевод Н. Колпакова. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-9614-2081-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82613.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Алексеев, А. П. Теория аргументации. Классические идеалы и технологические перспективы / А. П. Алексеев. — Москва : Когито-Центр, 2010. — 76 с. — ISBN 978-5-89353-348-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15660.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Аргументация и интерпретации. Исследования по логике, истории философии и социальной философии : сборник научных статей / В. Н. Брюшинкин, А. М. Сологубов, О. Ю. Токаева [и др.] ; под редакцией В. Н. Брюшинкин. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2006. — 238 с. — ISBN 5-88874-695-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23827.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Веракса, Н. Е. Диалектическое мышление : монография / Н. Е. Веракса ; под редакцией И. Б. Шиян, О. А. Шиян ; Е. В. . — Уфа : Вагант, 2006. — 212 с. — ISBN 5-9635-0050-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

4. Волков, А. А. Теория риторической аргументации : монография / А. А. Волков. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009. — 398 с. — ISBN 978-5-211-05695-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13053.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Иванова, В. А. Логика и аргументация : учебное пособие / В. А. Иванова. — Москва : Прометей, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-907003-49-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94444.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Ивин А. А. Логика : учеб. для вузов / А. А. Ивин, 2007. - 347.
7. Ивин А. А. Словарь по логике / А. А. Ивин, А. Л. Никифоров, 1997. - 384.
8. Кузина, Е. Б. Лекции по теории аргументации : учебное пособие / Е. Б. Кузина. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2007. — 136 с. — ISBN 978-5-211-05392-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13090.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Чип, Хиз Ловушки мышления : как принимать решения, о которых вы не пожалеете / Хиз Чип, Хиз Дэн ; перевод Г. Федотова. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 316 с. — ISBN 978-5-91657-888-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/39259.html> (дата обращения: 17.07.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. . <http://www.iprbookshop.ru/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008
2. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным оборудованием: мультимедийный проектор, экран, акустическая система + ПК, с выходом в Internet, комплект учебной мебели, доска, рабочее место преподавателя.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: компьютерный класс, с мультимедийным оборудованием, ПК, с выходом в Internet, комплект учебной мебели, доска, рабочее место преподавателя
3. Помещение для самостоятельной работы обучающихся - ПК, с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной и учебной литературе.
4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования