

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

Структурное подразделение «Истории и философии (201)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №4 от 04 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«КРИТИЧЕСКОЕ И СИСТЕМНОЕ МЫШЛЕНИЕ»

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология

Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

Квалификация: Горный инженер-геолог

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Васенкин Алексей
Вадимович
Дата подписания: 06.06.2026

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Новиков Павел Александрович
Дата подписания: 17.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

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

| Код, наименование компетенции | Код индикатора компетенции |
|---|----------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.3 |

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

| Код индикатора | Содержание индикатора | Результат обучения |
|----------------|---|---|
| УК-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» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Основы деловой коммуникации», «История России»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Философия»

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: | 16 | 16 |
| лекции | 0 | 0 |
| лабораторные работы | 0 | 0 |
| практические/семинарские занятия | 16 | 16 |
| Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование) | 20 | 20 |
| 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 | Что такое критическое и системное мышление? | | | | | 1 | 2 | 1 | 4 | Эссе |
| 2 | Научные основания критического и системного мышления. | | | | | 2 | 2 | 1 | 2 | Творческое задание |
| 3 | Особенности формирования критического и системного мышления. | | | | | 3 | 2 | 1 | 2 | Обзор статьи |
| 4 | Методы формирования критического и системного мышления. | | | | | 4 | 2 | 1 | 4 | Проект |
| 5 | Аргументация и доказательство как компоненты критического и системного мышления. | | | | | 5 | 2 | 1 | 2 | Творческое задание |
| 6 | Принятие решений как показатель сформированности и критического и системного мышления. | | | | | 6 | 2 | 1 | 2 | Творческое задание |
| 7 | Манипуляции и методы защиты в процессе формирования критического и системного мышления. | | | | | 7 | 2 | 1 | 2 | Устный опрос |
| 8 | Применение критического и системного мышления при решении | | | | | 8 | 2 | 1 | 2 | Устный опрос |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|----|--|----|-------|
| | профессиональных и повседневных задач. | | | | | | | | | |
| | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | Зачет |
| | Всего | | | | | | 16 | | 20 | |

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

| № | Тема | Краткое содержание |
|---|--|---|
| 1 | Что такое критическое и системное мышление? | Что такое критическое мышление? Что дают человеку навыки системного и критического мышления? Что включает в себя критическое мышление? |
| 2 | Научные основания критического и системного мышления. | Критическое мышление и философия. Критическое мышление и системный анализ. Критическое мышление и логика. Критическое мышление и психология. Системное мышление и кибернетика. Критическое и системное мышление применительно к различным сферам человеческой жизнедеятельности. |
| 3 | Особенности формирования критического и системного мышления. | Навыки, необходимые для формирования критического и системного мышления. Критическое и системное мышление, скептицизм. Базовые компетенции критического и системного мышления. |
| 4 | Методы формирования критического и системного мышления. | Методы формирования критического и системного мышления: Мозговой штурм. Метод шести шляп. Метод иерархии. Метод простых и сложных вопросов. Метод группового обсуждения. |
| 5 | Аргументация и доказательство как компоненты критического и системного мышления. | Аргументация. Эмпирическая аргументация. Теоретическая аргументация. Контекстуальная аргументация. Понятие доказательства и его структура. Прямое и косвенное доказательство. Виды косвенных доказательств. Ошибки в доказательстве. |
| 6 | Принятие решений как показатель сформированности критического и системного мышления. | Что такое принятие решения? Рациональная модель принятия решений. Эмоциональная модель принятия решений. Инструменты принятия решений: матрица «срочность-важность»; метод иерархии; мозговой штурм; синектика; конференция идей; коллективный блокнот. |
| 7 | Манипуляции и методы защиты в процессе | Что такое манипуляция? Виды манипулятивных воздействий. |

| | | |
|---|--|---|
| | формирования критического и системного мышления. | Манипуляция массовым сознанием. Методы защиты от манипулятивных воздействий. |
| 8 | Применение критического и системного мышления при решении профессиональных и повседневных задач. | Критическое и системное мышление при решении технических, экономических, социально-гуманитарных, юридических, творческих задач. |

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 | Что такое критическое и системное мышление? | 2 |
| 2 | Научные основания критического и системного мышления. | 2 |
| 3 | Особенности формирования критического и системного мышления. | 2 |
| 4 | Методы формирования критического и системного мышления. | 2 |
| 5 | Аргументация и доказательство как компоненты критического и системного мышления. | 2 |
| 6 | Принятие решений как показатель сформированности критического и системного мышления. | 2 |
| 7 | Манипуляции и методы защиты в процессе формирования критического и системного мышления. | 2 |
| 8 | Применение критического и системного мышления при решении профессиональных и повседневных задач. | 2 |

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

| № | Вид СРС | Кол-во академических часов |
|---|------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Подготовка к практическим занятиям | 20 |

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Ролевая игра. Работа в команде. Метод кейсов. Групповые тренинги.

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

URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=4060>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=4060>

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.

Подготовка эссе по отрывку из произведения.

Критерии оценивания.

По результатам проверки ставится ЗАЧТЕНО, если:
студент в полном объёме по требованиям выполнил эссе.
В эссе прослеживается самостоятельность работы, оригинальность подхода, научный стиль изложения материала, приведены соответствующие примеры.

Если требования не выполнены, то по результатам проверки ставится НЕЗАЧТЕНО.

6.1.2 семестр 3 | Творческое задание

Описание процедуры.

Выполнение презентации,
составление таблицы аргументов,
ответы на вопросы задания.

Критерии оценивания.

По результатам проверки заданий ставится ЗАЧТЕНО, если студент в полном объёме и в соответствии с требованиями выполнил задания.

В случае, если студент не в полном объёме выполнил задания, не учёл все требования к заданиям, ставится НЕЗАЧТЕНО.

6.1.3 семестр 3 | Обзор статьи

Описание процедуры.

Студент готовит рецензию на научную статью по соответствующему научному направлению.

Критерии оценивания.

По результатам проверки задания ставится ЗАЧТЕНО, если студент в полном объёме и в соответствии с требованиями выполнил задания.

В случае, если студент не в полном объеме выполнил задания, не учёл все требования к заданиям, ставится НЕЗАЧТЕНО.

6.1.4 семестр 3 | Проект

Описание процедуры.

Подготовка стартапа-презентации по специальности в соответствии с требованиями.

Критерии оценивания.

По результатам проверки задания ставится ЗАЧТЕНО, если студент в полном объеме и в соответствии с требованиями выполнил задания.

В случае, если студент не в полном объеме выполнил задания, не учёл все требования к заданиям, ставится НЕЗАЧТЕНО.

6.1.5 семестр 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

На практическом занятии проводится устный опрос по пройденным темам.

Критерии оценивания.

По результатам устного опроса ставится ЗАЧТЕНО, если студент в полном объеме, используя соответствующую терминологию отвечает на вопросы.

В случае, если студент не в полном объеме отвечает на вопросы, не использует соответствующую терминологию, ставится НЕЗАЧТЕНО.

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-1.3 | <p>Зачтено выставляется, если студент способен самостоятельно проводить поиск, осуществлять анализ и синтез необходимой информации для решения задач в профессиональной и повседневной деятельности.</p> <p>Зачтено не выставляется, если студент не способен самостоятельно проводить поиск, осуществлять анализ и синтез необходимой информации для решения задач в профессиональной и повседневной деятельности.</p> | Устный опрос, тестирование. |

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

Зачет по дисциплине проводится в виде устного собеседования или тестирования. В случае устного собеседования студент готовится к зачету по заранее предложенным вопросам и/или заданиям.

Пример задания:

Примерные вопросы для проведения зачета

1. Понятие системного и критического мышления.
2. Раскройте основные приемы аргументации.
3. Структура доказательства.
4. Манипуляция. Методы защиты от манипулятивного воздействия.
5. Необходимость формирования навыков системного и критического мышления.
6. Объясните связь системности и критицизма в формировании нового типа мышления.
7. Назовите и охарактеризуйте критерии научности знания.
8. Убеждение. Сферы применения технологии убеждения.
9. Основные источники современной информации.
10. Индивидуальные и коллективные модели принятия решений.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

| Зачтено | Не зачтено |
|---|--|
| Зачёт выставляется если студент демонстрирует знание основной терминологии, показывает сущность аналитического и синтетического подходов к поиску информации. Владеет принципами критического и системного мышления при решении задач в профессиональной и повседневной деятельности. | Зачёт не выставляется в том случае, если студент демонстрирует недостаточные знания основной терминологии, не может показать сущность аналитического и синтетического подходов к поиску информации. Не владеет принципами критического и системного мышления при решении задач в профессиональной и повседневной деятельности. |

7 Основная учебная литература

1. Критическое и системное мышление : учебное пособие / А. В. Васенкин. — Иркутск : ИРНИТУ, 2023. — 164 с.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-36005.pdf>.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Васенкин А. В. Философия. Семинарские занятия : практикум / А. В. Васенкин, Н. А. Васильева, 2018. - 168.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-13874.pdf>

2. Васенкин А. В. Философия : электронный курс / А. В. Васенкин, 2019

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=266>

3. Васенкин А. В. Постчеловеческие тенденции в современной научно-технической деятельности : монография / А. В. Васенкин, 2019. - 162.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>

2. <https://e.lanbook.com/>

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_2007

2. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Проектор TOSHIBA TLP-X3000a

2. Компьютер Asustek P8H6-M/Intel Core i5
2400/4Gb/HDD2TB/DVD-RW/ATX550W/LCD22/ИБП1