

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНИЦТ

Р.Р. Даминев

(подпись)

29.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

(50282) Технологии мышления. Системное и критическое мышление

Направление подготовки (специальность): **15.04.02 Технологические машины и оборудование**

Направленность: **магистерская программа «Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная;**

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: **Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);**

Трудоемкость дисциплины: **4 з.е. (144час)**

Уфа 2023

Рабочую программу дисциплины разработал(и):

_____ канд. соц. наук, доцент Биккулов Александр Сергеевич; канд. философ. наук, доцент Виноградова Наталья Викторовна; канд. философ. наук, доцент Исхакова Гузель Ильдусовна

Рецензент

_____ д. философ. наук, профессор Авдонин Александр Николаевич;
д. философ. наук, профессор Вильданов Ханиф Салимович

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 26.04.2023, протокол №20.

Заведующий кафедрой

Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ)_____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев

Год приема 2023 г.

Рабочая программа зарегистрирована 08.06.2023 № 6 в ОПЛА и внесена в электронную базу данных

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины, предшествующие изучению данной дисциплины (исходя из формирования этапов по компетенциям):

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее (исходя из формирования этапов по компетенциям): Менеджмент в образовании; Педагогическая практика

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули);

Обязательная или часть, формируемая участниками образовательных отношений (в том числе элективные дисциплины): Обязательная часть;

Форма обучения: очная

Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежу- точной аттестации
	Зачет- ные едини- цы	Часы			
		Общая	В том числе		
			контакт- ная	СРО	
1	4	144	48	96	экзамен;
ИТОГО:	4	144	48	96	

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

№ пп.	Формируемые компетенции	Шифр/ индекс компетен- ции
1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1-23-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
УК-1-23	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	З(УК-1-23)	Знать: основные методы критического анализа; методологию системного подхода.
		У(УК-1-	Уметь:

Шифр компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр результата обучения	Результат обучения
		23)	— выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; — осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; – производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; – определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения
		В(УК-1-23)	Владеть: — технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; — навыками критического анализа

3. Структура дисциплины

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость (всего и по семестрам, в часах)

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Всего и по семестрам, часы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Контактная работа, всего в том числе:	48	48											
лекции (всего)	14	14											
-в т.ч. лекции on-line курс	0												
практические занятия (ПЗ)	28	28											
-в т.ч. практические занятия on-line курс	0												
лабораторные работы (ЛР)	0												
контролируемая самостоятельная работа (защита курсового проекта, курсо-	0												

вой работы и др. работ (при наличии))													
-в т.ч. лабораторные работы on-line курс	0												
иная контактная работа (сдача зачета, экзамена, консультации)	6	6											
проектная деятельность (ПД)	0												
Самостоятельная работа обучающихся (СРО), всего в том числе: (указать конкретный вид СРО)	96	96											
выполнение и подготовка к защите курсового проекта или курсовой работы	0												
выполнение и подготовка к защите РГР работы, реферата, патентных исследований, аналитических исследований и т.п	0												
изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	38	38											
подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	35	35											
подготовка к сдаче зачета, экзамена	23	23											
иные виды работ обучающегося (при наличии)	0												
освоение on-line курса	0												
самостоятельная проектная деятельность (СПД)	0												
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ	144	144											

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий (в часах)

Форма обучения: очная

(раздела)Номер темы	Название темы (раздела)	Семестр	Трудоемкость, часы					Шифр результата обучения
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
1	Технологии мышления. Системное и критическое мышление	1	6	10		27	43	З(УК-1-23)

Номер темы	Назва- ние	Семес- тр	Трудоемкость, часы					Шифр ре-
			Л	ПЗ	ЛР	СРО	Всего	
	ние							
2	Выра- ботка strate- гии на основе систем- ного подхода	1	4	14		37	55	У(УК-1- 23)
3	Совре- менные пробле- мы нау- ки, тех- ники, обще- ства	1	4	4		32	40	У(УК-1- 23) В(УК-1- 23)
	ИТОГО:		14	28		96	138	

4.2. Содержание лекционного курса

№ пп.	Номер раздела	Название темы	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1	1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	Понятие и типологии мышления. Логика как наука о мышлении. Типы рассуждений. Диалектическая логика. Логические ошибки: Софизмы и паралогизмы. Манипуляции, социальное программирование (окно Овертона).	2		
2	1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	Системное и критическое мышление. Системное мышление. Критическое мышление. критического мышления в построении современной картины мира (Поппер, Кун, Лакатос). Синергетика.	2		
3	1-Технологии мышления. Системное и	Познание и теории истины. Эм-	2		

	критическое мышление	пирические методы познания. Теоретические методы познания. Познание и теории истины. Эмпирические методы познания. Теоретические методы познания. Влияние исследователя на эксперимент, его результаты, обработку и интерпретацию. Конструирование факта. Проблемы выборки (в т.ч. - проблема выжившего).			
1	2-Выработка стратегии на основе системного подхода	Методы активизации креативного мышления. Методы активизации креативного мышления. Творчество, изобретательство, интуиция. Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ (Альтшуллер) обобщенный эвристический метод (Половинкин); комплексный метод поиска решений технических проблем (Голдовский); фундаментальный метод проектирования (Мэтчетт); эволюционная инженерия (Пушкарев), мозговой штурм, интуитивный поиск, синектика, механизмы мышления Эдвара де Боно, дизайн- мышление.	2		
2	2-Выработка стратегии на основе системного подхода	Форсайт технологии Теоретико-методологический	2		

		анализ технологии форсайта. Понятие технологии форсайта. Основные этапы разработки технологии форсайта. История возникновения технологии форсайта. Технология форсайт-исследования. Исследование инструментов технологии форсайта. Анализ методов технологии форсайта. Форсайт-флот: цель, задачи, опыт применения. Развитие технологии форсайта. Построение форсайт-организации			
1	3-Современные проблемы науки, техники, общества	Искусственный интеллект – интеллект или его имитация, станет ли ИИ человеком? Искусственный интеллект – интеллект или его имитация, станет ли ИИ человеком? Этика в сфере искусственного интеллекта. Дилемма вагонетки и транспорт, нужно ли бояться восстания машин. Сциентизм и антисциентизм Глобальные проблемы: изменения климата и истощения природных ресурсов, демографические, рост вооружения. «Римского клуба», Парижское соглашение, устойчивое развитие. Генетические исследования, сверхчеловек, ки-	4		

		берчеловек. пост-, анти-гума- низм. Этические вопросы. Утили- таризм, этика долга и этика естественных прав. современ- ные проблемы и их системно- критический ана- лиз.			
	-	ИТОГО:	14		

4.4. Перечень практических занятий

Номер раздела	№ ПЗ	Тема прак- тического занятия	Трудоемкость, часы		
			очная	очно- заочная	заочная
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	1	Типологии мышления. Типологии мышления. Группа делится на команды по 3-5 чел, им выдаются наборы текстов (по трекам (Треки: исследовательский, инженерно-практический, управленческий). Задание: рассортировать тексты по стилям мышления, а затем представить свои результаты, объяснив причины своих решений по сортировке.	1		
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	2	Применение логики 1)Тест логического мышления Войнаровского с разбором. Задается вопрос теста, 1-2 минуты	1		

		на обсуждение в командах, команды оглашают свои ответы, приводится правильный ответ и краткий разбор. 2) Определение ошибок в софизмах и текстах (по трекам Треки: исследовательский, инженерно-практический, управленческий(), содержащих логические ошибки. Работа в командах.			
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	3	Анализ фейковости и манипулятивности новостей. .Команды должны рассортировать наборы текстов новостей (по трекам), половина из которых правдивые, а половина – фейковые. При этом команды могут использовать смартфоны. Тексты подбираются так, чтобы простой поиск в интернете не давал быстрого ответа на вопрос о фейковости и требовал умения правильно проверять источники информации из разных источников. Затем команды презентуют и объясняют свои выборы.	4		
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	4	Классификация текстов по теориям истины	1		

		Классификация текстов по теориям истины. Команды должны рассортировать наборы текстов (по трекам) на основе теорий истины. Презентация и объяснение своих выборов.			
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	5	Влияние исследователя на эксперимент и интерпретацию Влияние исследователя на эксперимент и интерпретацию. Командам раздаются наборы данных по спорным вопросам (по трекам). Дается задание сделать выводы и представить рекомендации. В некоторых наборах данных воспроизводится «ошибка выжившего», но об этом не сообщается. Можно использовать оптические иллюзии для демонстрации субъективности восприятия реальности.	1		
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	6	Технологии графического мышления. Технологии графического мышления. Инфографика, интеллект-карты. Команды должны построить инфографику, интеллект-карты на основе выданных материалов (по трекам).	2		
2-Выработка стратегии на основе системного подхода	1	Практиче-	4		

да		ские методы инновационного творчества Практические методы инновационного творчества. Командам даются примеры проблемных задач (по трекам). Каждая команда должна решить свою задачу пользуясь методами активизации креативного мышления. Первая практика: работа в командах. Вторая практика: презентация решений			
2-Выработка стратегии на основе системного подхода	2	Инструменты анализа проблемных ситуаций. Инструменты анализа проблемных ситуаций. Командам даются примеры проблемных задач (по трекам). Каждая команда должна провести анализ, пользуясь методами: функциональный анализ и анализ противоречий, причинно-следственный анализ, дерево проблем, дерево целей, сравнительный анализ и бенчмаркинг. (2 ч) Первая практика: работа в командах. СРС: доработка решения (2 ч) Вторая практика: презентация решений	4		

2-Выработка стратегии на основе системного подхода	3	Инструменты поиска решений проблемных ситуаций Инструменты поиска решений проблемных ситуаций. Командам даются примеры проблемных задач (по трекам). Каждая команда должна провести решить задачи методами функционально- систематического поиска решений, логико-формального поиска решений. (2 ч) Первая практика: работа в командах. СРС: доработка решения (2 ч) Вторая практика: презентация решений	4		
2-Выработка стратегии на основе системного подхода	4	Применение методов рапид-форсайта. Применение методов рапид-форсайта. Командам предлагается на 1 этапе сформулировать основные проблемы в их профессиональной области через 10 лет (по трекам). На 2 этапе - выработать возможные пути решения этих проблем. На 3 этапе – выработать личную стратегию действий исходя из выделенных проблем и возможных вариантов решений.	2		
3-Современные проблемы науки, техники, общества	1	Анализ научно-фанта-	4		

		стических фильмов Анализ научно-фантастических фильмов. Командам дается задание выбрать в каждой группе фильм, ярко демонстрирующий какую-либо из современных проблем (по трекам) и дать системно-критический анализ. Затем команды делают презентацию выбранного фильма, проблемы и дают свой анализ. Студентам даются видео с кратким содержанием отобранных преподавателем фильмов, на основе которых они делают анализ. В дополнение в конце можно демонстрировать видео о философии этих фильмов канала «Правого полушария интровертов» СРС - студенты сами вспоминают фильмы (по трекам) и делают презентации			
-		ИТОГО:	28		

4.5. Виды СРО

Номер раздела	Вид СРО	Трудоемкость, часы		
		очная	очно-заочная	заочная

1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	подготовка к сдаче зачета, экзамена	7		
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	10		
1-Технологии мышления. Системное и критическое мышление	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	10		
2-Выработка стратегии на основе системного подхода	подготовка к сдаче зачета, экзамена	7		
2-Выработка стратегии на основе системного подхода	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	15		
2-Выработка стратегии на основе системного подхода	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	15		
3-Современные проблемы науки, техники, общества	подготовка к сдаче зачета, экзамена	9		
3-Современные проблемы науки, техники, общества	подготовка к лабораторным и/или практическим занятиям	10		
3-Современные проблемы науки, техники, общества	изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	13		
-	ИТОГО:	96		

Темы для самостоятельной работы обучающихся

Раздел 1. Технологии мышления. Системное и критическое мышление

Критическое мышление как образовательная технология. Технология «Развитие критического мышления». Основные положения технологии развития критического мышления

Раздел 2. Выработка стратегии на основе системного подхода

Системный анализ как инструмент реализации системного подхода и его логических основ при изучении социальной реальности. Системный анализ: понятие, цели, объект исследования. Логическая основа системного анализа: цели – пути достижения целей – потребные ресурсы

Раздел 3. Современные проблемы науки, техники, общества

Цели и задачи науки в современном мире в контексте глобализации научных исследований.

5. Формы текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине приведен Фонде оценочных средств (приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Сведения об обеспеченности дисциплины основной, дополнительной и учебно-методической литературой приведены в формах № 1-УЛ и № 2-УЛ (приложение А).

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины

Названия современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, рекомендуемых для освоения дисциплины	Ссылки на официальные сайты
Библиотека УГНТУ	http://bibl.rusoil.net
Кафедра истории и культурологии УГНТУ	http://history.rusoil.net
Консультант-плюс	http://www.consultant.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru
Новая философская энциклопедия	https://iphras.ru/elib/a014.html
Система дистанционного обучения УГНТУ	do.rusoil.net
Словари	www.glossary.ru
Философский портал	http://www.metaphilosophy.ru/
ЭБС Znanium.com	http://znanium.com/
ЭБС Лань	https://e.lanbook.com/
Электронный каталог книг	http://library.nntu.nnov.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень специальных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр., используемых при реализации дисциплины с перечнем основного оборудования

№ пп.	Номер помещения	Оснащенность помещения (перечень основного оборудования)	Наименование помещения
1	1-420в	Компьютер Intel Core 2 Duo E8200(1);Компьютер WIN i3-550(2);Компьютер персональный i3-4170/21,5" PHILIPS 226V4LAB(1);МФУ hp Laser Jet Pro M1536dnf<CE538A>A4(1);Монитор 19" Acer(1);Монитор ASUS VA24DQ Black 23,8", шт(3);Сервисное устройство д\очистки Katun 3 м(1);Системный блок CRONA:i7 11700/DDR4 2*16GB/SSD 250Gb Samsung/HDD 1Tb/600W(3);Шкаф(ы) для хранения	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
2	2в-304	Адаптер беспроводной для SmartBoard(1);Внешний накопитель HDD Toshiba 1Tb Canvio Ready, 2,5", USB 3.0(1);Доска д\ин-формац.маркерная магн.90x120(1);Доска интерактивная SMARTBoard 680(1);Лазерный принтер HP LJ Pro P1566(1);МФУ hp LaserJet Pro M1132<CE847A>A4(1);Монитор 19" Acer(1);Монитор 21,5" Deng/LCD Wide(1);Монитор AL1917C Acer(1);Монитор 20" Aser(1);Нетбук Acer Aspire One D250-0Bk(1);Ноутбук 15,6" Lenovo 110-15ACL AMD(1);Ноутбук DELL Inspiron Turl\3072\320\сумка\мышь(1);Планшет Samsung GalaxyTab 4 SM-T530-16 Andr.10.1"(1);Принтер HP LJ 1022 (Q5912A)A4 лазерный(1);Принтер HP LJ 1022 Q5912A(1);Проектор-мультимедиа Panasonic PT-F-100 NTE(1);Системный блок Intel Core 2 D bOE7500(2);Стойка для интеракт.доски SMART(1);Столик проекцион.передвижной PT-6(1);Столы, стулья	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения.
3	2в-304	Адаптер беспроводной для SmartBoard(1);Внешний накопитель HDD Toshiba 1Tb Canvio Ready, 2,5", USB 3.0(1);Доска д\ин-формац.маркерная магн.90x120(1);Доска интерактивная SMARTBoard 680(1);Лазерный принтер HP LJ Pro P1566(1);МФУ hp LaserJet Pro M1132<CE847A>A4(1);Монитор 19" Acer(1);Монитор 21,5" Deng/LCD Wide(1);Монитор AL1917C Acer(1);Монитор 20" Aser(1);Нетбук Acer Aspire One D250-0Bk(1);Ноутбук 15,6" Lenovo 110-15ACL AMD(1);Ноутбук DELL Inspiron	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций

7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемых в учебном процессе при освоении дисциплины

№ пп.	Наименование ПО	Лицензионная чистота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации и т.п., срок действия)
1	Microsoft Office	Дата выдачи лицензии 24.09.2018, Поставщик: ООО "Софтлайн Проекты"
2	Office Professional Plus	Дата выдачи лицензии 29.09.2019, Поставщик: АО «СофтЛайн Трейд»
3	Windows Vista + DVD	Дата выдачи лицензии 29.11.2007, Поставщик: ООО "Академия повышения конкурентоспособности" договор № 11-29
4	Антивирус Kaspersky	Дата выдачи лицензии 27.10.2010
5	Антиплагиат.ВУЗ	Дата выдачи лицензии 26.03.2020, Поставщик: АО «Антиплагиат»
6	Консультант-плюс	Дата выдачи лицензии 01.01.2000, Поставщик: ООО Компания Права "Эксперт"
7	Техэксперт	Дата выдачи лицензии 01.01.2000, Поставщик: ООО "Информация Будущего"

8. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по данной образовательной программе, разрабатывается индивидуальная программа освоения дисциплины с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Приложение А

Форма № УЛ-1

СВЕДЕНИЯ

об обеспеченности дисциплины основной и дополнительной учебной литературой

Наименование дисциплины: (50282)(50282)Технологии мышления. Системное и критическое мышлениеНаправление подготовки (специальность): 15.04.02 Технологические машины и оборудованиеНаправленность: магистерская программа «Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»Форма обучения: очная;Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Тип	Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.	Адрес нахождения электронного	Кoeffициент
		очная	очно-заочная	заочная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1			Ивин, А. А. Логика : учебник / А. А. Ивин. – 3-е изд. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 453 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278022 (дата обращения: 04.10.2023). – ISBN 978-5-4475-4651-9. – DOI 10.23681/278022. – Текст : электронный.	1	https://biblioclub.ru	1.00

Основная литература	Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1			Ронжина, Н. В. Логико-информационная культура : учебное пособие / Н. В. Ронжина. — Екатеринбург : РГП-ПУ, 2022. — 109 с. — ISBN 978-5-8050-0735-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332711 (дата обращения: 04.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	http://www.e.lanbook.com	1.00
Дополнительная литература	Для изучения теории;	1			О Коннор, Д. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем: Учебное пособие / О Коннор Д., Макдермотт И., - 9-е изд. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9614-5289-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/913068 (дата обращения: 04.10.2023). — Режим доступа: по подписке.	1	http://www.znanium.com	1.00

Дополнительная литература	Для изучения теории;	1			Спивак, В. А. Системный подход и системное мышление как универсальная компетенция специалиста и руководителя : монография / В. А. Спивак. - Чебоксары : Среда, 2022. - 136 с. - ISBN 978-5-907561-59-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1930660 (дата обращения: 04.10.2023)	1	http://www.znanium.com	1.00
Дополнительная литература	Для выполнения СРО; Для выполнения практических занятий; Для изучения теории;	1			Чатфилд, Т. Критическое мышление: анализируй, сомневайся, формируй свое мнение : практическое руководство / Т. Чатфилд. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-9614-2081-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1912823 (дата обращения: 04.10.2023). – Режим доступа: по подписке.	1	http://www.znanium.com	1.00
Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 7 и 9 - библиотекой								

Составил:

канд. соц. наук, доцент Биккулов Александр Сергеевич; канд. философ. наук, доцент Виноградова Наталья Викторовна; канд. философ. наук, доцент Исхакова Гузель Ильдусовна

Год приема 2023 г.

СВЕДЕНИЯ**об обеспеченности дисциплины учебно-методическими изданиями**

Наименование дисциплины: (50282)(50282)Технологии мышления. Системное и критическое мышление

Направление подготовки (специальность): 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность магистерская программа«Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»

Форма обучения очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Назначение учебных изданий	Семестр			Библиографическое описание	Кол-во экз.		Адрес нахождения электронного	Коэффициент
	очная	очно-заочная	заочная		Всего	в том числе		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;	1			Технологии мышления. Системное и критическое мышление : учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной и практических работ / УГНТУ, ИНГ (фил. в г. Октябрьском), каф. ГСЭН ; сост. Р. Н. Юсупов. - Уфа : УГНТУ, 2023. - 792 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/Oktyabrskiy/Yusupov16843.pdf . - Б. ц. - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00

Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;Для изучения теории;	1			Логика : учебно-методический комплекс / УГНТУ, ИЭС, УГНТУ, каф. Философии ; сост. Г. Б. Святохина. - Уфа : УГУЭС, 2016. - 104 Кб. - URL: http://bibl.rusoil.net/base_docs/UGNTU/IES/Svia_tokhina1.pdf . - Текст : электронный.	1	0	http://bibl.rusoil.net	1.00
Для выполнения СРО;Для выполнения практических занятий;	1			Яковлев, В. Ю. Системный подход и критическое мышление : учебно-методическое пособие / В. Ю. Яковлев. — Кострома : КГУ, 2020. — 31 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176329 (дата обращения: 04.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	0	http://www.e.lanbook.com	1.00

Примечание – Графы 1-5,8 заполняются кафедрой, графы 6,7 и 9 - библиотекой

Составил:

—

канд. соц. наук, доцент Биккулов Александр Сергеевич; канд. философ. наук, доцент Виноградова Наталья Викторовна;
канд. философ. наук, доцент Исхакова Гузель Ильдусовна

Год приема 2023 г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИНИЦТ

_____ Р.Р. Даминев
29.06.2023

**Фонд оценочных средств по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
(50282) Технологии мышления. Системное и критическое мышление**

Направление подготовки (специальность): 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: магистерская программа «Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144час)

Уфа 2023

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разработал (и):

	канд. соц. наук, доцент Биккулов Александр Сергеевич; канд.
	философ. наук, доцент Виноградова Наталья Викторовна;
Рецензент	канд. философ. наук, доцент Исхакова Гузель Ильдусовна
	д. философ. наук, профессор Авдонин Александр Николаевич;
	д. философ. наук, профессор Вильданов Ханиф Салимович

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);, обеспечивающей преподавание дисциплины 26.04.2023, протокол №20.

Заведующий кафедрой Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ); _____..

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев

Год приема 2023 г.

ФОС по текущей успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
зарегистрирован 08.06.2023 № 6 в отделе МСОП и внесен в электронную базу данных

1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Шифр результата обучения	Результат обучения	Индикатор достижения компетенций	Показатели достижения результатов освоения компетенций	Вид оценочного средства
1	Технологии мышления. Системное и критическое мышление	З(УК-1-23)	основные методы критического анализа; методологию системного подхода.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	Рассказывает об основных методах критического анализа и оценки педагогических ситуаций. Приводит примеры применения методов критического анализа и оценки ситуаций	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос
				УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	Определяет основные принципы критического анализа. Знает и приводит основные принципы критического анализа	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос
3	Выработка стратегии на основе системного подхода	У(УК-1-23)		УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	Анализирует пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта Разрабатывает наиболее оптимальные пути поиска информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос
				УК-1.2 Вырабатывает	Анализирует данные с	Доклад,

				стратегию действий на основе системного подхода	целью получения новых знаний. Умеет применять различные методы анализ. Способен собирать данные по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством различных технологий	сообщение Письменный и устный опрос
5	Современные проблемы науки, техники, общества	В(УК-1-23)		УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	применяет методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос
				УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	использует навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос Реферат
		У(УК-1-23)		УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов	осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос

					цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
				УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода	Способен собирать данные по вопросам, относящимся к профессиональной области посредством сбора информации, осуществляет анализ проблемных ситуаций и выстраивания стратегии их преодоления	Доклад, сообщение Письменный и устный опрос Реферат

2. Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценки
1	2	3	4	5
1	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской	Темы докладов, сообщений.	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся твердо знает учебный материал; отвечает без наводящих вопросов компетенций по дисциплине и не допускает при ответе серьезных ошибок; умеет применять полученные знания на практике; практические, задания выполняет

		или научной темы.		правильно, без ошибок оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся знает лишь основной материал; на заданные вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; практические задания выполняет с ошибками, не отражающимися на качестве выполненной работы оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание основных положений темы. Не сформированы компетенции, умения и навыки «зачтено» выставляется обучающемуся, если материал раскрыт полностью, изложен логично, без существенных ошибок, выводы доказательны и опираются на теоретические знания «незачтено» выставляется обучающемуся, если не раскрыто основное содержание материала, обнаружено незнание основных положений темы. Не сформированы компетенции, умения и навыки
2	Письменный и устный опрос	Оценочное средство для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Позволяет выявить и восполнить пробелы в знаниях; повторить, закрепить, систематизировать материал; оценить знания, умения, теоретические и практические навыки; определить уровень сформированных у студентов компетенций по дисциплине (модулю)	Совокупность вопросов, заданий, упражнений, тестов для выполнения контрольных работ, домашних заданий, РГР и иных учебных работ. Комплект билетов для текущей и промежуточной аттестации	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если грамотное полное и логически правильное изложение ответа на поставленный вопрос, с точным использованием научной терминологии на основе полного и глубокого усвоения основной и дополнительной литературы по изучаемому вопросу оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает повышенный уровень сформированности компетенций, твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает пороговый уровень сформированности компетенций, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаруживает недостаточное освоение порогового уровня сформированности компетенций, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки «зачтено» выставляется обучающемуся, если грамотное полное и логически правильное изложение ответа на поставленный вопрос, с точным использованием научной терминологии на основе полного и глубокого усвоения основной и дополнительной литературы по изучаемому вопросу «незачтено» выставляется обучающемуся, если допущены существенные неточности при изложении основного материала, существенные ошибки, выявлена неспособность выполнить практическое задание или решить задачу

3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов, требования к их защите	оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты. оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем <i>«зачтено»</i> выставляется обучающемуся, если были выполнены требования к оценке «5», но обучающийся допустил неточности <i>«незачтено»</i> выставляется обучающемуся, если если результаты не позволяют сделать правильных выводов, если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились непра-
---	---------	---	---	---

				вильно, когда учащийся совсем не выполнил работу
--	--	--	--	---

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Письменный и устный опрос.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Технологии мышления. Системное и критическое мышление : учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной и практических работ / УГНТУ, ИНГ (фил. в г. Октябрьском), каф. ГСЭН ; сост. Р. Н. Юсупов. - Уфа : УГНТУ, 2023. - 792 Кб. - URL: (дата обращения: 20.07.2023) . - Б. ц. - Текст : электронный.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (УГН-
ТУ)
Специальность:

15.04.02 Технологические машины и оборудование
кафедра: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Дисциплина: Технологии мышления. Системное и критическое мышление

1. Основные законы логики.

2. Предмет и значение критического мышления.

И.о.зав. кафедрой _____ Биккулов А.С, к.социол.н., доцент

Лектор _____ Авдонин А.Н. доктор философ. наук.

Вопросы к экзамену:

1. Единство картины мира. Общие закономерности и множество фактов.
2. Развитие творческого воображения.
3. Открытие - изобретение - технологии.
4. Языки естественные, искусственные и универсальные.
5. Предмет и значение критического мышления.
6. Проблемы эмпирических исследований критического мышления.
7. Эвристические методы поиска и анализа эффективных решений.
8. Барьеры сознания и пути их преодоления.
9. Особенности решения изобретательских задач и методы творческого поиска.
10. Эвристические методы активизации мышления.
11. Алгоритмические методы решения задач.
12. Метод решения задач на базе универсального языка-транслятора.
13. Эвристические методы упорядоченного поиска.
14. Способы измерения качества мышления.
15. Субъективность восприятия и мышления.
16. Мышление как моделирование.

17. Эмоции и воля.
18. Индивидуальность мышления и коллективность.
19. Ошибки мышления.
20. Особенности рационального мышления.
21. Инструментальная и эпистемическая рациональность.
22. Критерии качества мышления.
23. Современный специалист и качественное рациональное мышление.
24. Мышление и эффективное действие.
25. Мировоззренческий компонент качественного мышления.
26. Когнитивный компонент высокотехнологичного мышления.
27. Поверхностное и глубокое мышление.
28. Способы развития качественного рационального мышления.
29. Алгоритм эффективной обработки информации.
30. Основные законы логики.
31. Принятие решений.
32. Разновидности группового эффективного решения.
33. Парадигмы мышления.
34. Парадигмы Тома Куна.
35. Субъективные координаты мышления.
36. Основные элементы системной методологии.
37. Организация как система.

Ответы на вопросы

Основные законы логики

1. Основные законы логики.

1. Закон тождества.

Сущность закона: каждая мысль или понятие о предмете должны быть четкими и сохранять свою однозначность на протяжении всего рассуждения и вывода.

Нарушением этого закона является подмена понятий (часто используется в адвокатской практике). В этом законе непосредственно проявляется природа самых фундаментальных свойств логической мысли — определенности и последовательности.

Иначе этот закон можно выразить так: мысли о предметах, свойствах или отношениях должны оставаться неизменными по содержанию в процессе всего рассуждения о них.

Причиной возникновения ошибок чаще всего является многозначность слов и, как следствие, нарушение закона тождества при рассуждении. Как, скажем, понимать такое предложение: «Партия фортепиано доставила большой коммерческий успех»? Идет ли здесь речь о блестящем исполнении и большом сборе благодаря ему или имеются в виду проданные за хорошую цену музыкальные инструменты?

Неоднозначность выражений может возникать и из-за двусмысленных грамматических конструкций. Путаница, вызванная такого рода обстоятельствами, знакома каждому благодаря знаменитому «казнить нельзя помиловать». «Беспечность порождает самонадеянность». В нем нельзя понять, что имеется в виду под порождаемым, а что под порождающим. Совершенно аналогичны в этом отношении выражения вроде: «Взвод сменяет караул» или «Меньшинство подчиняет большинство». Остроумно использовал двусмысленность выражения А.П. Чехов, вложив в уста одного из персонажей сообщение: «Перед вами череп обезьяны очень редкой разновидности. Таких черепов у нас всего два, один — в Национальном музее, другой — у меня».

Нельзя отождествлять различные мысли, нельзя тождественные мысли принимать за нетождественные. Результат применения — закон тождества обеспечивает определенность логического мышления.

2. Закон противоречия

Сущность закона: два несовместимых друг с другом суждения не могут быть одновременно истин-

ными; по крайней мере одно из них обязательно ложно.

Закон противоречия раскрывает те же самые свойства определенности и последовательности, но только выражает их в отрицательной форме. Или, говоря немного конкретнее, согласно этой норме мышления в рассуждениях не должно быть одновременных утверждений и отрицаний относительно чего бы то ни было. Поэтому закон этот следовало бы назвать законом запрета противоречия. «Невозможно, чтобы одно и то же в одно и то же время было и не было присуще одному и тому же в одном и том же отношении» (Аристотель. Соч. Т. 1. С. 125). Признавать какое-либо положение и тут же от него отказываться всегда означает путаницу, отсутствие ясных и точных представлений. И когда нам надо показать несостоятельность, недопустимость тех или иных рассуждений или взглядов, то прежде всего мы стремимся указать на наличие в них нелепых, несовместимых положений - противоречий.

Может ли снаряд, пробивающий абсолютно все, пробить броню, которая абсолютно ничем не пробиваема?

Для ответа на этот парадокс достаточно еще раз взглянуть на формулировку второго закона, чтобы получить правильное решение.

При заданных условиях задача логически противоречива: всепробивающий снаряд и неразрушимая броня не могут существовать одновременно.

Еще один пример: так, тургеневский Рудин очень метко изобличает своего оппонента Пигасова в непоследовательности, когда тот делает воинствующе-нигилистические заявления насчет того, что никаких убеждений нет и быть не может, причем отстаивает) го свое пессимистическое мировоззрение горячо и убежденно.

— Так вы говорите: никаких убеждений нет? — спрашивает его Рудин.

— Нет и быть не может.

— Это ваше убеждение?

— Да.

— Как же вы говорите, что их нет? Вот вам одно на первый случай.

Утверждая что-либо о каком-либо объекте, мы не можем, не противореча себе, отрицать то же самое о том же самом объекте, взятом в то же самое время и в том же самом отношении. Второй закон обеспечивает непротиворечивость и последовательность мышления, способность фиксировать и исправлять всякого рода противоречия в своих и чужих рассуждениях,

3. Закон исключенного третьего.

Истинно либо суждение, либо его отрицание («третьего не дано»). Сущность закона: из двух противоречащих суждений если одно истинно, то другое ложно, а третьего не дано. Закон исключенного третьего применим к высказываниям противоречащим и не применим к высказываниям противоположным.

Когда два понятия противоположны друг другу, то это означает максимальную противоположность между ними, а не просто противоречие. Выражается это в двух обстоятельствах: какой-нибудь признак, присущий одному из понятий, во-первых, отсутствует у другого и, во-вторых, вместо этого признака у него имеется несовместимый с ним (черный — белый, сильный - слабый, утро — вечер). Когда же у другого понятия отмечается только отсутствие какого-либо признака и ничего не говорится о том, какой ему вместо него присущ, то тогда возникает отношение противоречия: «белый» и «не белый», «утро» и «не утро», «добрый» и «недобрый», «экспорт» и «не экспорт».

Применяя закон исключенного третьего, надо помнить, что он ничего не говорит о том, какое из двух противоречащих суждений является истинным. Закон указывает лишь на то, что истинно одно, и только одно из них, а другое обязательно ложно. Это значит, когда нам удалось установить значение истинности одного из двух противоречащих суждений, то тем самым определилось и значение истинности другого. Отдельно устанавливать его уже не надо, потому что оно однозначно задается значением истинности сопряженного с ним понятия. Но какое именно из них должно быть оценено так, а какое иначе — для этого требуется отдельное исследование.

Нельзя уклоняться от признания истинным одного из двух противоречащих друг другу высказываний и искать нечто третье между ними. Посредством использования данного закона достигается

однозначность логического мышления.

Закон достаточного основания

Сущность закона: всякая мысль может быть признана истиной только тогда, когда она имеет достаточное основание, всякая мысль должна быть обоснована. Всякая мысль истинна или ложна не сама по себе, а в силу достаточного основания. Это значит: любое положение, прежде чем стать научной истиной, должно быть подтверждено аргументами, достаточными для признания его твердо и неопровержимо доказанным.

Достаточным основанием какой-либо мысли может быть любая другая, уже проверенная и признанная истинной мысль, из которой вытекает истинность рассматриваемой мысли. Закон обеспечивает обоснованность мышления. Во всех случаях, когда мы утверждаем что-либо, мы обязаны доказать свою правоту, то есть, привести достаточные основания, подтверждающие истинность наших мыслей.

2. Критическое мышление

Критическое мышление (англ. critical thinking) — система суждений, которая используется для анализа вещей и событий с формулированием обоснованных выводов и позволяет выносить обоснованные оценки, интерпретации, а также корректно применять полученные результаты к ситуациям и проблемам. В общем значении под критическим мышлением подразумевается мышление более высокого уровня, чем мышление докритическое.

Существует мнение, что переход к критическому уровню мышления в том или ином сообществе — необходимая предпосылка для начала цивилизационного развития данного сообщества.

В узком смысле критическое мышление означает «корректную оценку утверждений». Также характеризуется как «мышление о мышлении». Одно из распространённых определений — «разумное рефлексивное мышление, направленное на принятие решения чему доверять и что делать».

Более подробное определение — «интеллектуально упорядоченный процесс активного и умелого анализа, концептуализации, применения, синтеза и/или оценки информации, полученной или порождённой наблюдением, опытом, размышлением или коммуникацией, как ориентир для убеждения и действия».

Психолог Дайана Халперн (англ. Diane F. Halpern) рассматривает критическое мышление как использование когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого конечного результата. Это определение характеризует мышление как нечто отличающееся контролируемостью, обоснованностью и целенаправленностью, — такой тип мышления, к которому прибегают при решении задач, формулировании выводов, вероятностной оценке и принятии решений. При этом думающий использует навыки, которые обоснованы и эффективны для конкретной ситуации и типа решаемой задачи.

Дайана Халперн. «Психология критического мышления».

Она дополнительно указывает, что для критического мышления характерно построение логических умозаключений, создание согласованных между собой логических моделей и принятие обоснованных решений, касающихся того, отклонить какое-либо суждение, согласиться с ним или временно отложить его рассмотрение. Все эти определения подразумевают психическую активность, которая должна быть направлена на решение конкретной когнитивной задачи.

Набор ключевых навыков, необходимых для критического мышления, включает в себя наблюдательность, способность к интерпретации, анализу, выведению заключений, способность давать оценки. Критическое мышление применяет логику, а также опирается на метазнание и широкие критерии интеллектуальности, такие как ясность, правдоподобие, точность, значимость, глубина, кругозор и справедливость. Эмоциональность, творческое воображение, ценностные установки также являются составными частями критического мышления.

Проблема:

Многие думают, что в этом нет ничего необычного, что мы всегда это используем. Но мы часто

уклоняемся от этого, искажаем или относимся совершенно предвзято. Однако качество нашей жизни, наши поступки зависят от качества нашего мышления. Неверное мышление стоит нам и денег и отражается на качестве нашей жизни. Отличное мышление, может, в свою очередь, систематически развиваться.

Критическое мышление, вкратце, это самонаправляемое, самодисциплинируемое, самооценивающее и самокорректирующее мышление. Это предполагает соглашение со строгими стандартами, что влечет за собой эффективную коммуникацию и способность решать проблемы. и обязательство преодолевать наш природный эгоцентризм и социоцентризм.

Технология «Критического мышления», сориентирована не только на сотрудничество учителя и учащихся, деятельностное участие самого ученика, а также на создание комфортных условий, снимающих психологическое напряжение. Работая по технологии «Критическое мышление», учащийся реализует свои потребности и возможности учиться решать свои проблемы самостоятельно, а также обучается способам оценки своей собственной деятельности.

Основные параметры «Критического мышления» (являющегося составной частью глобального мышления), наполняющие содержанием и определяющие цели образования, это восприятие современного мира целостно, познание мира во взаимодействии всех его сторон и себя в этом мире, открытость личности по отношению к новому, умение видеть альтернативные пути решения проблемы, преодоление стереотипов.

Мыследеятельный подход в обучении также нашел свою реализацию в комплексной развивающей технологии «Критическое мышление», обеспечивающей реализацию воспитывающих и обучающих целей. Это комплексная технология, формирующая умение обосновывать предпочтение одной идеи другой, решать сложные проблемы, аргументированно вести спор. Если раньше на уроках применялись отдельные методы и приемы работы, то технология «Критическое мышление» позволила, используя уже накопленный опыт и созданные научные теории, объединить все в одну систему, выработать алгоритм построения урока, приблизить форму обучения в России к европейскому образованию, значительно повысить результативность уроков, сэкономить время.

Основными этапами урока при использовании технологии «Критическое мышление» являются этап вызова, осмысления, рефлексии.

ВЫЗОВ. На стадии вызова с помощью различных приемов (индивидуальная / парная / групповая работа; мозговая атака; прогнозирование содержания; проблемные вопросы и т.д.) и рассказать своими словами о том, что они знают, всему классу. Таким образом, полученные ранее знания выводятся на уровень осознания. Теперь они могут стать базой для усвоения новых знаний, что дает учащимся возможность эффективнее связывать новую информацию с ранее известной и сознательно, критически подходить к пониманию новой информации.

ОСМЫСЛЕНИЕ. На стадии осмысления, когда обучаемый вступает в контакт с новой информацией или идеями, читая текст, просматривая фильм, прослушивая лекции, он учится отслеживать свое понимание и не игнорировать пробелы, а записывать в виде вопросов то, что не понял для выяснения в будущем. Каждый высказывается о том, как он догадался о значении слов, какие ориентиры помогли ему в этом, что, наоборот, сбilo его с толку. Такому самоанализу нужно обязательно учить детей. Дальнейшая отработка и закрепление знаний происходит в других формах работы. В групповой работе должны присутствовать два элемента - индивидуальный поиск и обмен идеями, причем личный поиск непременно предшествует обмену мнениями.

Следует признать, что учащиеся не сразу прониклись идеями новой технологии, некоторые поначалу сопротивлялись непривычной организации обучения, ибо традиционно они привыкли получать знания из объяснений учителя. Но постепенно учащиеся вошли во вкус и дело пошло.

РЕФЛЕКСИЯ. На стадии рефлексии учащиеся размышляют о связи с тем, что они узнали на уроке, закрепляя новые знания, активно перестраивают свои представления с тем, чтобы включить в них новые понятия. Живой обмен идеями между учащимися дает им возможность познакомиться с разными точками зрения, учит внимательно слушать товарища, и аргументированно защищать свое мнение. Последняя стадия рефлексии подразумевает именно творческое применение полученных знаний, навыков, умений. И, таким образом, реализуется еще один критерий эффективности инновационного процесса. Мы формируем личность, способную к непрерывному обучению, самообразованию.

Реферат.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

Технологии мышления. Системное и критическое мышление : учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной и практических работ / УГНТУ, ИНГ (фил. в г. Октябрьском), каф. ГСЭН ; сост. Р. Н. Юсупов. - Уфа : УГНТУ, 2023. - 792 Кб. - URL: (дата обращения: 20.07.2023) . - Б. ц. - Текст : электронный.

Следующим видом самостоятельной работы с литературой является реферирование на определенную тему. Слово реферат означает краткое изложение содержания книги, научной работы. Подготовка реферата и выступление с его изложением углубляет знания, расширяет кругозор, приучает логически, творчески мыслить, развивает культуру речи. При реферировании следует делать выписки, записывать мысли, возникающие при чтении; следует также точно записывать и определения тех понятий, которые будут использованы в реферате.

Реферат – это один из самых сложных видов самостоятельной работы с литературой, и для этого следует овладеть более простыми приемами работы – разработкой плана и составлением тезисов и конспектов. Основные приёмы конспектирования лекций, которые были изложены нами выше, могут быть использованы и при работе над рефератом. Что же касается навыков по составлению плана и формулированию тезисов, они оттачиваются при подготовке к практическим занятиям.

Темы для рефератов:

1. Сущность мышления.
2. Виды мышления.
3. Свойства мышления.
4. Взаимосвязь мышления с ощущением.
5. Взаимосвязь мышления со вниманием.
6. Взаимосвязь мышления с памятью.
7. Факторы, определяющие развитие мышления у человека.
8. Понятие Мышление в трудах зарубежных психологов.
9. Понятие Мышление в трудах отечественных психологов.
10. Логические формы мышления.
11. Индивидуальные различия в мышлении.
12. Мышление в разном возрасте.
13. Творческое мышление.
14. Мышление как предмет логики.
15. Средства развития мышления.
16. Личностные особенности творческого человека.
17. Проблемы и пути развития творческого мышления.
18. Общие представления и современные теории интеллекта.
19. Технология развития критического мышления.
20. Базовые мыслительные операции.
21. Чувственные основы мышления.
22. Представление и понятие.
23. Системное мышление.
24. Особенности клипового мышления и его влияние на мыслительную деятельность.
25. Творческое и креативное мышление.

Доклад, сообщение.

Перечень вопросов (задач, заданий, тем, комплекта тестовых заданий):

. Требования к докладу:

А. Доклад должен содержать следующие разделы:

- обоснование актуальности исследования;
- основную часть исследования;
- выводы по результатам исследования;
- список используемых источников и литературы.

Б. Оформление доклада:

- доклад печатается на листах формата А4 в текстовом редакторе Microsoft Word;
 - поля сверху и снизу – 20 мм; левое поле – 35 мм, правое – 10 мм;
 - шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14;
 - междустрочный интервал – полуторный;
 - абзацный отступ – 1.25 см;
 - нумерация листов – внизу справа (использовать автоматическую нумерацию);
 - на первой строке по центру – фамилия и инициалы автора;
 - на следующей строке курсивом – группа;
 - через строку по центру жирным шрифтом – заголовок доклада (печатается 14 шрифтом без точки);
 - со следующей строки – текст доклада;
 - обязательными элементами учебно-научной работы являются библиографические ссылки и сноски (в этом проявляется культура отношения к чужой мысли, чужому тексту);
 - ссылки на литературные и документальные источники в тексте оформляются как подстрочные сноски;
 - после текста через строку – список литературы.
- Требования к презентации доклада:
- Количество слайдов от 15 до 40.
 - Обязательно наличие иллюстраций. Каждая иллюстрация должна быть подписана. Расположение текста и иллюстраций студент выбирает самостоятельно.
 - Количество иллюстраций на слайде – не более 4-х.
 - Исключается расположение текста непосредственно на иллюстрации (в этом случае иллюстрация перестает выполнять информативную функцию в полном объеме). Текст для удобства прочтения располагается на однотонном фоне.
 - Размер шрифта не должен вызывать затруднений при прочтении в режиме «просмотр с экрана». Если предусмотрен темный фон для размещения текста, следует использовать крупный размер знаков (распознавание буквенных знаков на темном фоне затруднительно).
 - Цвета фона и текста должны быть контрастными.
 - Последовательность слайдов должна соответствовать логике и культуре подачи материала: первый слайд – тема доклада, фамилия и имя автора (авторов). второй слайд – оглавление. далее слайды располагаются в соответствии с оглавлением. последний слайд – «Спасибо за внимание».
 - Текст на слайдах не должен повторять текст выступления – презентация является визуальным подтверждением смысла доклада. О последнем требовании стоит сказать особо. Дело в том, что слайды, в силу своей наглядности, влияют главным образом на создание представления об объекте исследования, тогда как произносимый текст должен играть ключевую роль в выстраивании понятийного ряда, позволяющего сформировать предметное поле. Таким образом, речь докладчика – это своего рода «ось», вокруг которой должно вращаться всё остальное, и это обусловлено совершенно особым отношением к Слову, которое имеет богатую традицию в русской философии. Конечно, при таком положении вещей культура речи приобретает особое значение.

Составление плана доклада.

Составление плана приучает логически мыслить, помогает вырабатывать способность к отвлеченному, абстрактному мышлению, умение сжато и последовательно излагать суть вопроса в письменной и устной форме. Форма плана не исключает цитирования отдельных мест и обобщений.

Различают простой и развернутый план. В

отличие от простого плана развернутый план не только содержит перечисление вопросов, но и раскрывает основные идеи доклада, может включать выдержки из него, схемы, таблицы, а также положения, замечания, собственные мысли студента. При разработке плана доклада важно учитывать, чтобы каждый его пункт раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывали тему целиком. Различают несколько композиционных решений доклада: во-первых, хронологическое, когда тема раскрывается в исторической последовательности; во-вторых, описательное, при котором тема расчленяется на составные части, в

целом раскрывающие определенное явление; в-третьих, аналитическое, когда тема исследуется в ее причинно-следственных связях и взаимозависимых проблемах. Важно следить за тем, чтобы каждый пункт плана был соотнесен с главной темой и не содержал повторения в других пунктах.

Важными разделами доклада являются

вступление и заключение. Во вступлении надо обосновать актуальность темы, обозначить круг составляющих ее проблем, четко и кратко определить задачу своей работы. В заключении делаются краткие выводы, подводятся итоги. Доклад требует большой творческой активности, самостоятельности в обобщении

изученной литературы, умения логически стройно изложить материал, оценить различные точки зрения на исследуемую проблему и высказать о ней собственное мнение. В докладе важно связать теоретические положения с практикой. Итак, доклад – это самостоятельное произведение автора, которое должно

свидетельствовать о знании литературы по данной теме, ее основной проблематике, отражать точку зрения автора доклада на эту проблематику, его умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний. При оценке доклада обычно руководствуются следующими критериями:

1. Удалось ли его автору раскрыть сущность данной проблемы;
2. Сумел ли автор показать связь рассматриваемой проблемы с жизнью;
3. Проявил ли автор самостоятельность и творческий подход в изложении доклада;
4. Можно ли считать доклад логически стройным и т.д.

Темы докладов:

1. Способы измерения качества мышления.
2. Особенности рационального мышления.
3. Инструментальная и эпистемическая рациональность.
4. Критерии качества мышления.
5. Современный специалист и качественное рациональное мышление.
6. Мышление и эффективное действие.
7. Мировоззренческий компонент качественного мышления.
8. Когнитивный компонент высокотехнологичного мышления.
9. Поверхностное и глубокое мышление.
10. Способы развития качественного рационального мышления.
11. Алгоритм эффективной обработки информации.
12. Основные законы логики.
13. Принятие решений.
14. Разновидности группового эффективного решения.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (50282) Технологии мышления. Системное и критическое мышление

Направление подготовки (специальность): 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность: магистерская программа «Эксплуатация и обеспечение надежности объектов нефтегазовой отрасли»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная;

Кафедра, обеспечивающая преподавание дисциплины: Философия, история и социальный инжиниринг (ФИСИ);

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1-23 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:

- УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию на основе системного и критического подходов
- УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода

Результат обучения

Знать:

УК-1-23-1 основные методы критического анализа; методологию системного подхода.

Уметь:

УК-1-23-1 — выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления;
— осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;
— производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;
— определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения

Владеть:

УК-1-23-1 — технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий;
— навыками критического анализа

Краткая характеристика дисциплины

Технологии мышления. Системное и критическое мышление; Выработка стратегии на основе системного подхода; Современные проблемы науки, техники, общества;

Трудоёмкость (з.е. / часы)

4 з.е. (144час)

Вид промежуточной аттестации

экзамен;

Разработчик(и):

канд. соц. наук, доцент Биккулов Александр Сергеевич; канд. философ. наук, доцент Виноградова Наталья Викторовна;
канд. философ. наук, доцент Исхакова Гузель Ильдусовна

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой ТМО _____ И.Р. Кузеев