

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Рабочая программа дисциплины
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

Трудоемкость в зачетных единицах:	5 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	5 семестр - 8 часов;
Практические занятия	5 семестр - 6 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	5 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	5 семестр - 90,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	5 семестр - 0,9 часа;
включая: Тестирование Эссе	
Промежуточная аттестация:	
Зачет	5 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Силайчева В.В.
	Идентификатор	R3c410cf4-KhominskyaVV-42be94d

В.В. Силайчева

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УУ

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Поляк Р.И.
	Идентификатор	Rbc0e923e-PoliakRI-10208dd2

Р.И. Поляк

Начальник ОМО УКО

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Шацких Ю.В.
	Идентификатор	R6ca75b8e-ShatskikhYV-f045f12f

Ю.В. Шацких

Заведующий кафедрой
разработчика

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Соколова Ю.В.
	Идентификатор	R3b8cbcd5-SokolovaYuIV-cae1549

Ю.В. Соколова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучить методы развития креативного мышления, дать обучаемым детальное представление об инструментах и методах, обеспечивающих инженерную поддержку процессов создания инноваций, сформировать устойчивые умения и навыки применения базовых инструментов, продемонстрировать примеры успешного осуществления таких работ..

Задачи дисциплины

- изучение особенностей решения нестандартных задач в практике инновационных организаций;;
- формирование знаний в области креативного мышления;
- формирование умений и навыков применения алгоритмов решения нестандартных задач;
- развитие навыков применения современных методов в решении нестандартных задач.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-13 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-13} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	знать: - этапы эволюции совершенствуемой системы, основные проблемы, сопровождающие каждый из этапов и пути решения этих проблем; - основные методы активизации и развития креативного мышления; - основные виды информационных средств поддержки процесса решения. уметь: - решать поставленные задачи, в том числе по прогнозированию; - проводить анализ внутреннего функционирования совершенствуемой системы, выявлять задачи дальнейшего развития с применением комплекса аналитических инструментов; - анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа							СР			
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
КПР	ГК	ИККП	ТК											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Специфика креативного мышления	30.30	5	3	-	2	-	1	-	0.30	-	24	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Специфика креативного мышления" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [4], 3-60
1.1	Мышление как предмет исследования	16.15		2	-	1	-	1	-	0.15	-	12	-	
1.2	Общее представление о креативности	14.15		1	-	1	-	-	-	0.15	-	12	-	
2	Креативные методологии	29.80		2.5	-	2	-	-	-	0.30	-	25	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Креативные методологии" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], п.2 [3], п.1
2.1	Основные подходы, инструменты и принципы	15.15		1	-	1	-	-	-	0.15	-	13	-	
2.2	Анализ проблемных ситуаций	14.65		1.5	-	1	-	-	-	0.15	-	12	-	
3	Развитие креативного мышления	29.90		2.5	-	2	-	1	-	0.30	-	24.1	-	<u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Развитие креативного мышления" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [2], п.2
3.1	Диагностика личных барьеров, препятствующих проявлению креативности	15.65		1.5	-	1	-	1	-	0.15	-	12	-	
3.2	Технологии развития креативного мышления в тренинге	14.25		1	-	1	-	-	-	0.15	-	12.1	-	
	Зачет	18.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.7		
	Всего за семестр	108.00	8.0	-	6	-	2	-	0.90	0.3	73.1	17.7		

	Итого за семестр	108.00		8.0	-	6	2	0.90	0.3	90.8	
--	------------------	--------	--	-----	---	---	---	------	-----	------	--

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Специфика креативного мышления

1.1. Мышление как предмет исследования

Мозговой штурм и его вариации, «Механизмы мышления» Эдварда де Боно, Практика применения, Ментальные шаблоны и коридоры мышления, Модели нестандартного мышления: стратегии гениев, Техники латерального мышления..

1.2. Общее представление о креативности

Познакомьтесь с теориями, моделями и методами, которые используют в науке для изучения способности к креативности. Рассмотрите психологические, социологические и культурологические подходы. о Основные подходы к ее определению, описанию и исследованию; о Роль креативности в профессиональной деятельности;

2. Креативные методологии

2.1. Основные подходы, инструменты и принципы

Сможете работать с инструментами, которые помогают развивать творческие способности и создавать инновационные решения. о Дизайн-мышление; о Латеральное мышление Эдварда де Боно. Вы научитесь видеть проблему с разных сторон, используя такие методы как ассоциативное мышление, перемещение фокуса внимания, принцип «противоположности» и другие способы..

2.2. Анализ проблемных ситуаций

• Инструментальная поддержка процесса создания инноваций • Построение системы ключевых потребительских ценностей продукта • Причинно-следственный анализ исходно заданных недостатков и постановка альтернативных задач по их снятию. • Представление задач через противоречия и инструменты устранения противоречий • Функциональное исследование (построение компонентной, структурной, функциональной, параметрической моделей) • Ранжирование выявленных задач и составление плана работ..

3. Развитие креативного мышления

3.1. Диагностика личных барьеров, препятствующих проявлению креативности

• Концептуально - экспериментальная модель интеллекта Дж.Гилфорда. Основные характеристики дивергентного мышления по Дж.Гилфорду. Методики диагностики креативности Е.Торренса. Характеристики основных параметров креативности Е.Торренса. Батарея адаптированных тестов Дж.Гилфорда и Е.Торренса - «Творческое мышление». • Диагностика личных барьеров в тренинговой работе..

3.2. Технологии развития креативного мышления в тренинге

• Естественные и искусственные методы решения творческих задач. Искусственные методы решения творческих задач: творческие технологии, методы генерирования идей, творческие алгоритмы. • Эвристические приёмы как описание действий и состояний, помогающие приблизиться к решению задачи. Методы генерирования идей. Технологии, позволяющие за короткий промежуток времени получить большое количество вариантов и идей по решению творческой задачи. • «Мозговой штурм» Алекса Осборна. «Шесть шляп» Эдварда де Боно. «Open Space» Харриса Оуэна. «Круговорот» Чарльза Лендри..

3.3. Темы практических занятий

1. Развитие креативного мышления;
2. Креативные методологии;
3. Специфика креативного мышления.

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
Знать:					
основные виды информационных средств поддержки процесса решения	ИД-1 _{УК-13}	+			Тестирование/Специфика креативного мышления
основные методы активизации и развития креативного мышления	ИД-1 _{УК-13}		+		Эссе/Креативные методологии
этапы эволюции совершенствуемой системы, основные проблемы, сопровождающие каждый из этапов и пути решения этих проблем	ИД-1 _{УК-13}			+	Тестирование/Развитие креативного мышления
Уметь:					
анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач	ИД-1 _{УК-13}	+			Тестирование/Специфика креативного мышления
проводить анализ внутреннего функционирования совершенствуемой системы, выявлять задачи дальнейшего развития с применением комплекса аналитических инструментов	ИД-1 _{УК-13}		+		Эссе/Креативные методологии
решать поставленные задачи, в том числе по прогнозированию	ИД-1 _{УК-13}			+	Тестирование/Развитие креативного мышления

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

5 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Развитие креативного мышления (Тестирование)
2. Специфика креативного мышления (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Креативные методологии (Эссе)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №5)

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

В диплом выставляется оценка за 5 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Савченко, Д. Н. Креатология. Теория емкости креативности талантливой, гениальной личности и нетварные божественные излучения / Д. Н. Савченко. – М. : Академический проект, 2014. – 495 с. – ISBN 978-5-8291-1585-2.;
2. Креативное мышление в бизнесе : пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 228 с. – (Классика Harvard Business Review). – ISBN 5-9614022-3-1.;
3. Ахметова Г. З., Иванов В. Н., Маковецкий М. Ю., Рудаков Д. В.- "Креативный менеджмент", Издательство: "ОмГТУ", Омск, 2020 - (112 с.)
<https://e.lanbook.com/book/186882>;
4. Сухарева А. П., Макарова И. Н.- "Развиваем креативное мышление: от идеи к заданию", Издательство: "ИРООО", Омск, 2021 - (60 с.)
<https://e.lanbook.com/book/397628>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Антиплагиат ВУЗ.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" -

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red

3. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>

4. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-2006, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Креативное мышление

(название дисциплины)

5 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Специфика креативного мышления (Тестирование)

КМ-2 Креативные методологии (Эссе)

КМ-3 Развитие креативного мышления (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3
		Неделя КМ:	3	6	9
1	Специфика креативного мышления				
1.1	Мышление как предмет исследования		+		
1.2	Общее представление о креативности		+		
2	Креативные методологии				
2.1	Основные подходы, инструменты и принципы			+	
2.2	Анализ проблемных ситуаций			+	
3	Развитие креативного мышления				
3.1	Диагностика личных барьеров, препятствующих проявлению креативности				+
3.2	Технологии развития креативного мышления в тренинге				+
Вес КМ, %:			35	35	30