

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 21.06.2025 16:41:27
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

Введение в теорию решения изобретательских задач рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Педагогики профессионального и дополнительного образования		
Учебный план	g440401-ПроектОбр-24-1.plx 44.04.01 Педагогическое образование Направленность (профиль): Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании		
Квалификация	Магистр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:		зачеты 2	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	40		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.п.н., Доцент, Варлакова Юлия Рафикатовна; к.п.н., Доцент, Демчук Анастасия Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Введение в теорию решения изобретательских задач

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Технологии кросс-дисциплинарного проектирования в образовании
утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Педагогики профессионального и дополнительного образования

Зав. кафедрой к.п.н., доцент Демчук А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Развитие творческого подхода к решению нестандартных технических и педагогических задач,
1.2	овладение методологией поиска новых решений в виде программы планомерно
1.3	направленных действий, алгоритма решения изобретательских задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.1.2	Самоорганизация и саморазвитие
2.1.3	Технологии развития креативного мышления
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	STEAM-проектирование нового производства
2.2.2	STEAM-проектирование новой среды жизни
2.2.3	Дизайн и управление STEAM-лабораториями
2.2.4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2.1: Способен использовать методы и приемы организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности по STEAM-дисциплинам	

ПК-2.2: Способен координировать реализацию STEAM-проектов обучающихся в образовательном процессе

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– историю возникновения и развития ТРИЗ;
3.1.2	– виды противоречий и законы развития технических систем;
3.1.3	– методы активизации творческого мышления
3.1.4	-принципы ТРИЗ-педагогики;
3.1.5	-законы развития технических систем
3.2	Уметь:
3.2.1	– выявлять противоречия в системе;
3.2.2	- формулировать проблему, цели и задачи, которые
3.2.3	необходимо решить;
3.2.4	– использовать принципы ТРИЗ для реализации STEAM-проектов и решения поставленных задач в технической сфере и в образовании;
3.2.5	-формулировать идеальный конечный результат для поставленной проблемы

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. ТРИЗ как методология					
1.1	Актуальность решения изобретательских задач в современных условиях /Лек/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.4Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Актуальность решения изобретательских задач в современных условиях /Пр/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2 Л1.4Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	

1.3	Актуальность решения изобретательских задач в современных условиях /Ср/	2	10	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.4Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.4	История развития ТРИЗ /Лек/	2	2	ПК-2.1	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	История развития ТРИЗ /Пр/	2	2	ПК-2.1	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.6	История развития ТРИЗ /Ср/	2	4	ПК-2.1	Л1.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.7	Функции и принципы ТРИЗ /Лек/	2	4	ПК-2.1	Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.8	Функции и принципы ТРИЗ /Пр/	2	4	ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.9	Функции и принципы ТРИЗ /Ср/	2	10	ПК-2.1	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 2. ТРИЗ-педагогика						
2.1	Основные понятия и принципы ТРИЗ-педагогика /Лек/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Основные понятия и принципы ТРИЗ-педагогика /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Основные понятия и принципы ТРИЗ-педагогика /Ср/	2	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Методы ТРИЗ-педагогика /Лек/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Методы ТРИЗ-педагогика /Пр/	2	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Методы ТРИЗ-педагогика /Ср/	2	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	/Контр.раб./	2	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Э1 Э2 Э3	
2.8	/Зачёт/	2	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гин А.А.	Триз-педагогика: учим креативно мыслить: Научно-популярная литература	Москва: Издательство "Вита-Пресс", 2018, электронный ресурс	1
Л1.2	Конопатов С. Н., Салиенко Н.В., Старожук Е.А.	Решение нестандартных инженерно-экономических задач посредством ТРИЗ: Монография	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2022, электронный ресурс	1
Л1.3	Петров, В. М.	Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ: учебник по дисциплине «алгоритмы решения нестандартных задач»	Москва: СОЛОН-Пресс, 2020, электронный ресурс	1
Л1.4	Альтшуллер, Г. С., Величенко, Н.	Найти идею: введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач	Москва: Альпина Паблишер, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шпаковский Н. А.	ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, электронный ресурс	1
Л2.2	Гин А.А., Андржеевская И.Ю.	Необычное в обычном: 100 креативных решений: Учебное пособие	Москва: Издательство "Вита-Пресс", 2020, электронный ресурс	1
Л2.3	Белякова Т., Гин А.А.	Открытые задачи. ИСТОРИЯ: сильное мышление через открытые задачи: Научно-популярная литература	Москва: Издательство "Вита-Пресс", 2021, электронный ресурс	1
Л2.4	Гин А.А., Кавтрев А.Ф.	Объяснить необъяснимое: Практическое пособие	Москва: Издательство "Вита-Пресс", 2018, электронный ресурс	1
Л2.5	Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утемов В. В.	Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утемов В. В.	Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ: Учебное пособие Для СПО	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Сайт международной ассоциации ТРИЗ matrizar.ru			
Э2	Материалы, курсы и задачи по ТРИЗ trizland.ru			
Э3	Курсы и материалы по ТРИЗ trizway.ru			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1				
6.3.2.2	Информационно-правовой портал Гарант.ру http://www.garant.ru			
6.3.2.3	Справочно-правовая система Консультант Плюс http://www.consultant.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
7.2	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.