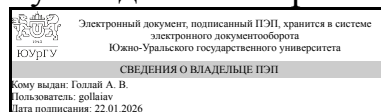


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04.01 Теория решения изобретательских задач
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

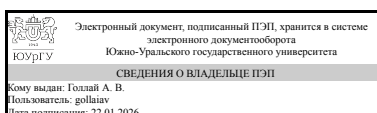
уровень Бакалавриат

форма обучения очная

кафедра-разработчик Центр подготовки топ-специалистов в сфере ИТ "Цифровой
Урал"

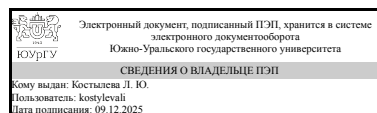
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым
приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., доц.



А. В. Голлай

Разработчик программы,
к.техн.н., старший преподаватель



Л. Ю. Костылева

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины «Теория решения изобретательских задач» заключается в формировании и развитии у студентов комплексных практических навыков и методик для эффективного решения инновационных и изобретательских задач, которые характеризуются отсутствием четкой сформулированной постановки, неопределенностью способов решения, отсутствием прямых аналогов и готовых примеров, а также невозможностью заранее точно предсказать конечный результат. Студенты учатся применять системное мышление, творческие и логические подходы для поиска нескольких возможных вариантов решения, что способствует развитию их инновационного и аналитического потенциала, необходимого в профессиональной деятельности. Задачи дисциплины: 1. Ознакомить студентов с основами методов ТРИЗ как инструментами для личностного и творческого развития. 2. Способствовать развитию у студентов диалектического и критического мышления для формирования изобретательского подхода. 3. Обучить анализу и систематизации информации, выявлению ключевых закономерностей и конфликтов в изучаемых процессах. 4. Помочь студентам воспринимать и оценивать объекты и явления с учетом их структуры, времени и пространства. 5. Развивать умения применять теоретические знания для разработки нестандартных и инновационных решений в будущей профессиональной деятельности.

Краткое содержание дисциплины

Учебная дисциплина состоит из трех основных разделов: 1. Введение в методы ТРИЗ и творческий процесс — изучение основных принципов и этапов творческого решения изобретательских задач, а также ключевых понятий, таких как технические и программные противоречия. 2. Анализ проблемных ситуаций в технических и программных системах — освоение методов выявления и формулирования конфликтных аспектов задач для эффективного поиска решений. 3. Применение инструментов ТРИЗ в разработке программных систем — изучение практических методик и программных средств для генерации инновационных решений при проектировании программного обеспечения, решение задач, освоение техник системного и инновационного подхода к решению комплексных технических и программных проблем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-18 Способен осваивать методики использования программных средств и информационных систем для решения практических задач	Знает: основные принципы, этапы творческого процесса и методы решения изобретательских задач; понятия технического и программного противоречия; методы анализа проблемных ситуаций и поиска нестандартных решений Умеет: анализировать технические и программные задачи, выявлять противоречия и формулировать ключевые проблемы; применять инструменты ТРИЗ для поиска новых решений при проектировании программных систем

	Имеет практический опыт: навыками творческого и аналитического мышления, необходимыми для инженерной и исследовательской деятельности в ИТ; культурой инновационного мышления, исследовательского подхода
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03.03 Введение в анализ данных, 1.Ф.03.02 Технологический стартап	Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая, стажировка) (3 семестр), Производственная практика (проектно-технологическая, стажировка) (4 семестр), Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая, стажировка) (5 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.03.03 Введение в анализ данных	Знает: основные понятия и принципы анализа данных; ключевые характеристики основных программных продуктов и инструментов для анализа данных Умеет: применять базовые приемы программирования для автоматизации процессов аналитической обработки данных Имеет практический опыт: интерпретации и представления результатов анализа программными средствами
1.Ф.03.02 Технологический стартап	Знает: технологии и методы решения управленческих и исследовательских задач, способы управления ресурсами и временем, техники и методики сбора данных, методы их обработки и анализа Умеет: использовать научные методы и интеллектуальные информационно-аналитические системы для решения профессиональных, управленческих и исследовательских задач Имеет практический опыт: использования программных средств для решения практических задач

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего	Распределение по семестрам
--------------------	-------	----------------------------

	часов	в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Подготовка к практическим занятиям	16	16
Подготовка к тестированию	8	8
Подготовка к зачету	3,75	3.75
Подготовка к представлению результатов командной работы	8	8
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Теоретические и методологические основы ТРИЗ. Информационные ресурсы ТРИЗ	6	4	2	0
2	Анализ проблемных ситуаций в технических и программных системах	14	8	6	0
3	Применение инструментов ТРИЗ в разработке программных систем	12	4	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Теоретические и методологические основы ТРИЗ. Ключевые понятия ТРИЗ. Виды задач	2
2	1	Исторический обзор. Информационные ресурсы ТРИЗ	2
3-4	2	Инструменты анализа проблем в ТРИЗ: проблемная ситуация, изобретательская ситуация, изобретательская задача. Нежелательные эффекты и инструменты работы с ними. Информационный фонд ТРИЗ. Банк эффектов.	4
5-6	2	Основные приемы и инструменты ТРИЗ. Способы разрешения противоречий. Законы развития систем. Идеальный конечный результат. Системный оператор. Вепольный анализ. Алгоритм решения изобретательских задач	4
7	3	Применение инструментов ТРИЗ в разработке программных систем: 40 принципов изобретательства, матрица выбора способов устранения противоречий.	2
8	3	Применение больших языковых моделей (LLM) в рамках ТРИЗ для стандартизации рабочего процесса при решении задач по методологии ТРИЗ и улучшения этапа генерации решений	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Коллективная разработка ресурса (например, сайта на Tilda или подобной платформе, документа с совместным доступом в Яндекс.Документах и др.), в котором размещаются и систематизируются ссылки на интернет-ресурсы о ТРИЗ и ее применении для решения практических задач (преимущественно в области разработки ПО и программно-аппаратных комплексов)	2
2-4	2	Командное решение проблемно-ориентированных задач на определение противоречия, применение методов ТРИЗ для разрешения противоречия и поиска вариантов решения. Задачи выбираются из кейсов и индустриальных проектов предприятий-партнеров, каждая команда выбирает один из кейсов по согласованию с преподавателем.	6
5-6	3	Работа в малых группах по решению задач с использованием инструментов на основе больших языковых моделей	4
7-8	3	Представление результатов командной работы по решению проблемно-ориентированных задач (доклад, презентация)	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	1. Лихолетов В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : учеб. пособие / В. В. Лихолетов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 262, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00489050k 2. Соснин, Э. А. Методология решения творческих задач : учебное пособие для вузов / Э. А. Соснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19340-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556318 3. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебник для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565152	2	16
Подготовка к тестированию	1. Лихолетов В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : учеб. пособие / В. В. Лихолетов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 262, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00489050k 2. Соснин, Э. А. Методология решения творческих задач : учебное пособие для вузов / Э. А. Соснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-	2	8

	534-19340-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556318 3. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебник для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565152		
Подготовка к зачету	1. Лихолетов В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : учеб. пособие / В. В. Лихолетов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 262, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00489050k 2. Соснин, Э. А. Методология решения творческих задач : учебное пособие для вузов / Э. А. Соснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19340-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556318 3. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебник для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565152	2	3,75
Подготовка к представлению результатов командной работы	1. Лихолетов В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : учеб. пособие / В. В. Лихолетов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 262, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00489050k 2. Соснин, Э. А. Методология решения творческих задач : учебное пособие для вузов / Э. А. Соснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19340-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556318 3. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебник для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565152	2	8

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се- местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи- тыва- ется в ПА
------	--------------	-----------------	---	-----	---------------	---------------------------	-------------------------------

1	2	Текущий контроль	КРМ 1 Форум	1	5	Подготовка к занятию – размещение материала и аннотации с обоснованием: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другого участника – 0 баллов; Имеются недочеты, недостаточно полное объяснение, тематика ресурса не вполне соответствует заданию – 1 балл; Размещена корректная ссылка на доступный интернет-ресурс в соответствии с заданием, написана аннотация – 2 балла. Представление результата, ответы на вопросы: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, нет ответов на вопросы – 0 баллов; Недостаточно полное объяснение, затруднения при ответах на вопросы – 1-2 балла; Даны комментарии о мотивах выбора и ответы на вопросы – 3 балла.	зачет
2	2	Текущий контроль	КРМ 2 Решение задачи в команде	1	10	Определение противоречия: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды – 0 баллов; Имеются недочеты, недостаточно полное объяснение – 1 балл; Определено и четко сформулировано имеющееся противоречие – 2 балла. Демонстрация и обоснование применения методов ТРИЗ: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды – 0 баллов; Имеются недочеты, допущены небольшие ошибки, недостаточно полное объяснение – 1-2 балла; Применены релевантные методы ТРИЗ, обосновано применение – 3-4 балла. Выбор и обоснование наилучшего решения из нескольких: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды – 0 баллов; Имеются недочеты, допущены небольшие ошибки, недостаточно полное объяснение – 1 балл; Представлено не менее 2 вариантов решений, обоснован выбор наилучшего – 2 балла. Представление результата : Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды, нет ответов на вопросы – 0 баллов; В отчете отсутствуют некоторые разделы, недостаточно полное объяснение, затруднения при ответах на вопросы – 1 балл; Представлена презентация, даны ответы на вопросы по заданию, отчет содержит все необходимые разделы – 2 балла.	зачет
3	2	Текущий контроль	КРМ 3 Решение задачи с ИИ	1	10	Формирование промпта: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды – 0	зачет

						баллов; Имеются недочеты, недостаточно полное объяснение – 1 балл; Составлено не менее 2 промптов, указана роль, требование пошагового решения, примеры – 2 балла. Обсуждение и сравнение решений: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды – 0 баллов; Имеются недочеты, допущены небольшие ошибки, недостаточно полное объяснение – 1–2 балла; Представлено сравнение с ранее полученными решениями, проведен анализ – 3–4 балла. Представление результата работы: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды, нет ответов на вопросы – 0 баллов; В отчете отсутствуют некоторые разделы, недостаточно полное объяснение, затруднения при ответах на вопросы – 1–2 балла; Представлена презентация, даны ответы на вопросы по заданию, отчет содержит все необходимые разделы – 3–4 балла.	
4	2	Текущий контроль	КРМ 4 Тестирование	1	10	Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. В вопросах с несколькими верными вариантами ответов 1 балл распределяется между правильными вариантами ответов (2 верных ответа – по 0,5 балла за каждый, 3 верных ответа – по 0,33 балла за каждый, и так далее). Таким образом, если один из правильных ответов не выбран или по ошибке выбран неправильный ответ, начисляется доля баллов, пропорциональная количеству выбранных правильных ответов. Максимальная оценка составляет 10 баллов.	зачет
5	2	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	-	3	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Процедура прохождения промежуточной аттестации осуществляется согласно "Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации (приказ ректора от 27.02.2024 № 33-13/09)". Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля следующим образом: • Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. • Незачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент согласен с оценкой,	зачет

					полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном кабинете, студент имеет право пройти мероприятия текущего контроля по дисциплине на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Снижение оценки в этом случае запрещено. Если студент не дал согласия в личном кабинете, то он может согласиться с оценкой лично на промежуточной аттестации в день ее проведения. Если студент не согласен с оценкой, то он имеет право пройти контрольно-рейтинговые мероприятия на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день промежуточной аттестации на основе согласия студента, данного им в личном кабинете. При отсутствии согласия в журнале дисциплины фиксация результатов происходит при личном присутствии студента. Если студент не дал согласие в личном кабинете и не явился на промежуточную аттестацию – ему выставляется «неявка».	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся. Процедура прохождения промежуточной аттестации осуществляется согласно "Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации (приказ ректора от 27.02.2024 № 33-13/09)". Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля следующим образом: • Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. • Незачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, то он может в день, предшествующий промежуточной аттестации дать свое согласие в личном кабинете. В случае явки студента на промежуточную аттестацию, давшего свое согласие на автомат в личном кабинете, студент имеет право пройти мероприятия текущего контроля по дисциплине на промежуточной	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Снижение оценки в этом случае запрещено. Если студент не дал согласия в личном кабинете, то он может согласиться с оценкой лично на промежуточной аттестации в день ее проведения. Если студент не согласен с оценкой, то он имеет право пройти контрольно-рейтинговые мероприятия на промежуточной аттестации для улучшения своего рейтинга в день ее проведения. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день промежуточной аттестации на основе согласия студента, данного им в личном кабинете. При отсутствии согласия в журнале дисциплины фиксация результатов происходит при личном присутствии студента. Если студент не дал согласие в личном кабинете и не явился на промежуточную аттестацию – ему выставляется «неявка».	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ПК-18	Знает: основные принципы, этапы творческого процесса и методы решения изобретательских задач; понятия технического и программного противоречия; методы анализа проблемных ситуаций и поиска нестандартных решений	+	+	+	+	+
ПК-18	Умеет: анализировать технические и программные задачи, выявлять противоречия и формулировать ключевые проблемы; применять инструменты ТРИЗ для поиска новых решений при проектировании программных систем	+	+	+	+	+
ПК-18	Имеет практический опыт: навыками творческого и аналитического мышления, необходимыми для инженерной и исследовательской деятельности в ИТ; культурой инновационного мышления, исследовательского подхода	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания по дисциплине "Теория решения изобретательских задач"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания по дисциплине "Теория решения изобретательских задач"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Лихолетов, В. В. Теория решения изобретательских задач как основа преодоления проблем инженерного образования в современной России : монография / В. В. Лихолетов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-2472-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/500249 (дата обращения: 23.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Лихолетов В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : учеб. пособие / В. В. Лихолетов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 262, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00489050k
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Лихолетов В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : метод. указания / В. В. Лихолетов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон. безопасность ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2022. - 76, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=00489334k
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Соснин, Э. А. Методология решения творческих задач : учебное пособие для вузов / Э. А. Соснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19340-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556318
5	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Теоретическая инноватика : учебник и практикум для вузов / под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04909-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563611
6	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебник для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565152
7	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Дубина, И. Н. Творческие решения в управлении и бизнесе : учебник для вузов / И. Н. Дубина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08605-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562657
8	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Теория решения изобретательских задач. - Электронный учебный курс в портале "Электронный ЮУрГУ" http://edu.susu.ru/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ"
(<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
2. Новые Коммуникационные Технологии-Р7-офис(01.01.2099)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	450 (36)	мультимедийная аудитория, персональный компьютер с выходом в Интернет, проектор, рабочие станции для студентов
Лекции	434 (36)	мультимедийная аудитория, персональный компьютер с выходом в Интернет, проектор
Зачет	450 (36)	мультимедийная аудитория, персональный компьютер с выходом в Интернет, проектор, рабочие станции для студентов