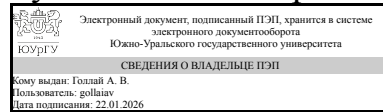


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



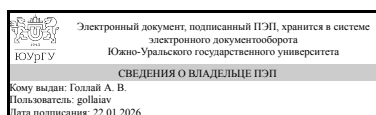
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04.01 Теория решения изобретательских задач
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Центр подготовки топ-специалистов в сфере ИТ "Цифровой Урал"

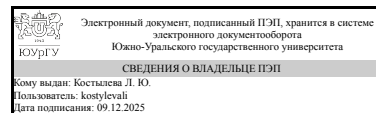
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

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 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.03.01 Технологический стартап, 1.Ф.03.04 Пакеты прикладных офисных программ	Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая, стажировка) (3 семестр)

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.03.01 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
1.Ф.03.04 Пакеты прикладных офисных программ	Знает: процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы Умеет: выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии Имеет практический опыт: работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных

	информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
--	--

4. Объём и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам 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 тестированию	8	8	
Подготовка к представлению результатов командной работы	8	8	
Подготовка к зачету	3,75	3,75	
Подготовка к практическим занятиям	16	16	
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.	2

		Виды задач	
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 промышленных 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 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	2	8

	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		
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
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 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

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	Учитывается 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;	зачет

						<p>Представлено не менее 2 вариантов решений, обоснован выбор наилучшего – 2 балла.</p> <p>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.</p>	
3	2	Текущий контроль	КРМ 3 Решение задачи с ИИ	1	10	<p>Формирование промпта: Задание не выполнено, не сдано, допущены грубые ошибки, списано у другой команды – 0 баллов; Имеются недочеты, недостаточно полное объяснение – 1 балл; Составлено не менее 2 промптов, указана роль, требование пошагового решения, примеры – 2 балла.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	зачет
4	2	Текущий контроль	КРМ 4 Тестирование	1	10	<p>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.</p>	зачет
5	2	Промежуточная	Промежуточная аттестация	-	3	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине</p>	зачет

		аттестация			<p>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)".</p> <p>Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. • Незачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. <p>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 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.</p> <p>Если студент не дал согласие в личном кабинете и не явился на промежуточную аттестацию – ему выставляется «неявка».</p>
--	--	------------	--	--	---

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-	В соответствии с пп. 2.5, 2.6

	<p>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 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».</p>	Положения
--	--	-----------

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	Образовательная	Теория решения изобретательских задач: научное творчество :

	литература	платформа Юрайт	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
Лекции	434 (36)	мультимедийная аудитория, персональный компьютер с выходом в Интернет, проектор
Практические занятия и семинары	450 (36)	мультимедийная аудитория, персональный компьютер с выходом в Интернет, проектор, рабочие станции для студентов
Зачет	450 (36)	мультимедийная аудитория, персональный компьютер с выходом в Интернет, проектор, рабочие станции для студентов