



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

Школа педагогики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ТРИЗ-технологии в образовании

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Начальное образование и профиль по выбору (английский язык / логопедия)

Форма обучения: очная

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Директор департамента: кандидат педагогических наук, доцент Шурухина
Татьяна Николаевна

Дата заседания 15.03.2024 № протокола 5

Составители:

кандидат педагогических наук, доцент, Кравцов Вячеслав Владимирович

Владивосток
2024

I. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель:

Формирование представлений студентов о методах ТРИЗ (теории решения

изобретательских задач) как способе саморазвития педагога и всестороннего, развития творческих способностей учащихся образовательных организаций.

Задачи:

- 1) Формирование представления о ТРИЗ-технологиях.
- 2) Формирование готовности применять методы решения изобретательских задач для развития творческой деятельности учащихся.
- 3) Развитие творческих способностей студентов.
- 4) Применение ТРИЗ для саморазвития

Универсальные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	--	--

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.2 Понимает и формулирует принципы самоорганизации и управления своим временем</p>	<p>Знает: Принципы целеполагания и планирования деятельности в сфере образования Современные подходы к постановке целей и задач в образовательном процессе Методы и инструменты для определения ресурсов, условий и средств достижения целей в образовательной деятельности Основы управления временем и проектирования временной перспективы в педагогической работе Умеет: Формулировать четкие, измеримые и достижимые цели образовательной деятельности Разрабатывать поэтапные планы и стратегии достижения поставленных целей Анализировать доступные ресурсы, условия и средства, необходимые для реализации образовательных планов Прогнозировать временные рамки и ожидаемые результаты образовательной деятельности Владеет: Навыками целеполагания и планирования в сфере образовательных технологий Умениями рационально распределять ресурсы и оптимально использовать доступные средства для достижения поставленных целей Опытом проектирования временных рамок и контроля реализации образовательных планов Способностью гибко корректировать цели, планы и пути их достижения в соответствии с меняющимися условиями</p>
---	---	--

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.3 Планирует и определяет задачи саморазвития на различных этапах личностного и профессионального самоопределения</p>	<p>Знает: Ключевые принципы и методы технологии ТРИЗ (теории решения изобретательских задач) Основы самоорганизации и саморазвития личности Умеет: Использовать инструменты ТРИЗ для решения творческих задач и самоанализа Разрабатывать и реализовывать планы личностного и профессионального роста Владеет: Навыками применения ТРИЗ-методов для самосовершенствования и достижения поставленных целей Методиками самооценки и самодиагностики на основе ТРИЗ Компетенциями целеполагания, планирования и организации своего саморазвития</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.4 Обобщает и транслирует свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития</p>	<p>Знает: Принципы эффективной самопрезентации и коммуникации Умеет: Анализировать и обобщать свои индивидуальные достижения в области саморазвития Владеет: Компетенциями публичных выступлений, презентаций и популяризации опыта саморазвития</p>

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.5 Демонстрирует готовность к непрерывному самообразованию и саморазвитию, интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Знает: Основные принципы и подходы к непрерывному образованию и саморазвитию Возможности и ресурсы для самообразования в области ТРИЗ-технологий Методы мотивации и поддержания интереса к обучению и развитию Умеет: Выявлять и использовать возможности для приобретения новых знаний и навыков в сфере ТРИЗ Применять ТРИЗ-инструменты для планирования и организации собственного обучения и развития Владеет: Навыками самоуправления и самоконтроля в процессе непрерывного обучения Компетенциями эффективного целеполагания, планирования и реализации задач самообразования Методиками использования ТРИЗ-технологий для повышения мотивации и эффективности саморазвития</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.6 Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает: Методы целеполагания и постановки достижимых целей Умеет: Использовать ТРИЗ-инструменты для оценки и определения своих личных ресурсов, возможностей и ограничений Выявлять и анализировать факторы, влияющие на достижение поставленных целей Разрабатывать пошаговые планы по преодолению ограничений и эффективному использованию ресурсов Владеет: Методиками использования ТРИЗ-технологий для достижения поставленных целей</p>

II. Трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц (144 академических часов).

III. Структура дисциплины

Форма обучения: - очная

Таблица - Структура дисциплины

№	Наименование темы дисциплины	Семестр	Вид работы	Количество часов	Формы промежуточной аттестации	Результаты обучения
1	Проблемы современного образования и пути его модернизации	5	Лекционные занятия	1		УК-6.3,УК-6.5
2	Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) как наука и учебный предмет в современном образовательном пространстве	5	Лекционные занятия	1		УК-6.3,УК-6.5
3	Соотнесение мировых трендов образования с требованиями к результатам в ФГОС и общемировыми универсальными компетентностями.	5	Практические занятия	4		УК-6.2,УК-6.5
4	Работа с документами: Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования; Мировые тренды образования в российском контексте-2024; ФГОС ООО	5	Самостоятельная работа	16		УК-6.2

1	<p>История создания ТРИЗ. Взгляды Г. С. Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью. Принципиальное отличие ТРИЗ от методов активизации перебора вариантов и других методик получения новых идей. Современное состояние ТРИЗ: инструменты, приёмы, информационный фонд.</p>	5	Лекционные занятия	4		УК-6.5,УК-6.6
2	<p>Обсуждение плана урока-презентации для школьников, в котором рассказываете об истории возникновения ТРИЗ и взглядах её основателя Г. С. Альтшуллера на творческую деятельность. Объясните, чем ТРИЗ отличается от других методик генерации идей. Обсуждение методической разработки внеклассного мероприятия по теме ТРИЗ для учеников средней школы. Включите в неё элементы творческих заданий и практических упражнений.</p>	5	Практические занятия	4		УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
3	<p>Разработка плана урока-презентации для школьников Разработка методической разработки внеклассного мероприятия для школьников</p>	5	Самостоятельная работа	10		УК-6.2,УК-6.5

1	<p>Сущность ТРИЗ – педагогики, АРИЗ, ОТСМ ТРИЗ</p> <p>Цели, задачи и содержание ТРИЗ-педагогики. Функции ТРИЗ.</p> <p>Особенность ТРИЗ как междисциплинарной науки.</p> <p>Разделы ТРИЗ-педагогики.</p> <p>Цель и задачи использования технологии ТРИЗ в школе.</p> <p>Развитие творческого воображения (РТВ) как раздел ТРИЗ-педагогики.</p>	5	Лекционные занятия	4		УК-6.5,УК-6.6
2	<p>Традиционная, "инновационная" и ТРИЗпедагогики.</p> <p>Сходства, различия, конкуренция или кооперация.</p> <p>Обсуждение дидактической игры, которая помогает учащимся усвоить основные принципы и приёмы ТРИЗ.</p> <p>Обсуждение методической разработки внеклассного мероприятия по теме ТРИЗ для учеников средней школы.</p>	5	Практические занятия	8		УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
3	<p>Разработка дидактической игры по теме ТРИЗ.</p> <p>Методической разработки внеклассного мероприятия по теме ТРИЗ</p>	5	Самостоятельная работа	16		УК-6.2,УК-6.6

1	<p>Использование инструментов ТРИЗ в обучении младших школьников математике, русскому языку, на уроках литературного чтения, окружающего мира, технологии.</p> <p>Элементы ТРИЗ в экологическом образовании младших школьников, в изобразительной деятельности.</p> <p>Использование инструментов ТРИЗ в обучении учащихся общего и основного образования по предметам.</p> <p>Использование инструментов ТРИЗ в обучении учащихся общего и основного образования в дополнительном образовании.</p>	5	Лекционные занятия	4		УК-6.2,УК-6.6
---	---	---	--------------------	---	--	---------------

2	<p>Конспект урока математики/русский язык/литературного чтения/окружающего мира/технологии/экологическое образование/ИЗО в начальной школе, в котором применяются инструменты ТРИЗ для активизации творческого мышления учащихся при решении задач.</p> <p>Система творческих заданий по русскому языку для младших школьников, основанных на методах ТРИЗ.</p> <p>Сценарий внеклассного мероприятия по литературному чтению, в котором учащиеся начальной школы применяют приемы ТРИЗ для анализа художественных произведений.</p> <p>Система творческих заданий по любому предмету для школьников основного и среднего образования, основанных на методах ТРИЗ.</p>	5	Практические занятия	12		УК-6.2, УК-6.4, УК-6.6
---	---	---	----------------------	----	--	------------------------

3	<p>Разработка конспекта урока математики/русский язык/литературного чтения/окружающего мира/технологии/экологическое образование/ИЗО в начальной школе.</p> <p>Разработка системы творческих заданий по русскому языку для младших школьников, основанных на методах ТРИЗ.</p> <p>Разработка сценария внеклассного мероприятия по литературному чтению</p> <p>Разработка системы творческих заданий по любому предмету для школьников основного и среднего образования, основанных на методах ТРИЗ.</p>	5	Самостоятельная работа	24		УК-6.2,УК-6.3,УК-6.6
1	<p>Приемы педагогической техники, основанные на ТРИЗ</p> <p>Метод фокальных объектов</p> <p>Морфологический анализ</p> <p>Синектика</p> <p>Метод контрольных вопросов</p> <p>Мозговой штурм</p> <p>Разрешение противоречий</p> <p>Интеграция приемов ТРИЗ в педагогический процесс</p> <p>Методика сочетания ТРИЗ-подходов с традиционными педагогическими техниками</p>	5	Лекционные занятия	4		УК-6.4,УК-6.6

2	<p>Знакомство с таксономией Блума и глаголами для составления заданий.</p> <p>Особенности использования приемов «Хорошо-плохо», «Наоборот», морфологического анализа на занятиях в ДОО.</p> <p>Специфика применения фокальных объектов.</p> <p>Особенности использования системного оператора, идеального конечного результата, оператора РВС.</p> <p>Особенность использования аналогии по форме, аналогии по цвету, аналогии по функции, по структуре, по ситуации, по свойствам, фантастической аналогии, символической графической аналогии, личной аналогии при развитии творчества школьников.</p> <p>Использование комплексной аналогии при развитии речевого дошкольников.</p> <p>Применение метода моделирования маленькими человечками на занятиях со школьниками.</p>	5	Практические занятия	8		УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
---	--	---	----------------------	---	--	------------------------------------

3	Разработка заданий для дополнительного, начального, основного и общего образования с использованием приемов «Хорошо-плохо», «Наоборот», методов фокальных объектов морфологического анализа, синектики, контрольных вопросов, мозгового штурма, разрешение противоречий.	5	Самостоятельная работа	24		УК-6.2,УК-6.3,УК-6.6
1	Индивидуальное или групповое обсуждение выполненных самостоятельных работ, не представленных в течении семестра.	5	Зачет	0	Зачет	УК-6.2,УК-6.3,УК-6.4,УК-6.5,УК-6.6
-	Итого	5	-	144	Зачет	-

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

- 1) Проблемы современного образования и пути его модернизации
- 2) Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) как наука и учебный предмет в современном образовательном пространстве
- 3) История создания ТРИЗ.
Взгляды Г. С. Альтшуллера на возможность обучения и управления творческой деятельностью.
Принципиальное отличие ТРИЗ от методов активизации перебора вариантов и других методик получения новых идей.
Современное состояние ТРИЗ: инструменты, приёмы, информационный фонд.
- 4) Сущность ТРИЗ – педагогики, АРИЗ, ОТСМ ТРИЗ
Цели, задачи и содержание ТРИЗ-педагогики. Функции ТРИЗ.
Особенность ТРИЗ как междисциплинарной науки.
Разделы ТРИЗ-педагогики.
Цель и задачи использования технологии ТРИЗ в школе.
Развитие творческого воображения (РТВ) как раздел ТРИЗ-педагогики.
- 5) Использование инструментов ТРИЗ в обучении младших школьников математике, русскому языку, на уроках литературного чтения, окружающего мира, технологии. Элементы ТРИЗ в экологическом образовании младших школьников, в изобразительной деятельности.

Использование инструментов ТРИЗ в обучении учащихся общего и основного образования по предметам. Использование инструментов ТРИЗ в обучении учащихся общего и основного образования в дополнительном образовании.

б) Приемы педагогической техники, основанные на ТРИЗ

Метод фокальных объектов

Морфологический анализ

Синектика

Метод контрольных вопросов

Мозговой штурм

Разрешение противоречий

Интеграция приемов ТРИЗ в педагогический процесс

Методика сочетания ТРИЗ-подходов с традиционными педагогическими техниками

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия

1) Соотнесение мировых трендов образования с требованиями к результатам в ФГОС и общемировыми универсальными компетентностями.

2) Обсуждение плана урока-презентации для школьников, в котором рассказываете об истории возникновения ТРИЗ и взглядах её основателя Г. С. Альтшуллера на творческую деятельность. Объясните, чем ТРИЗ отличается от других методик генерации идей.

Обсуждение методической разработки внеклассного мероприятия по теме ТРИЗ для учеников средней школы. Включите в неё элементы творческих заданий и практических упражнений.

3) Традиционная, "инновационная" и ТРИЗпедагогика. Сходства, различия, конкуренция или кооперация.

Обсуждение дидактической игры, которая помогает учащимся усвоить основные принципы и приёмы ТРИЗ.

Обсуждение методической разработки внеклассного мероприятия по теме ТРИЗ для учеников средней школы.

4) Конспект урока математики/русский язык/литературного чтения/окружающего мира/технологии/экологическое образование/ИЗО в начальной школе, в котором применяются инструменты ТРИЗ для активизации творческого мышления учащихся при решении задач.

Система творческих заданий по русскому языку для младших

школьников, основанных на методах ТРИЗ.

Сценарий внеклассного мероприятия по литературному чтению, в котором учащиеся начальной школы применяют приемы ТРИЗ для анализа художественных произведений.

Система творческих заданий по любому предмету для школьников основного и среднего образования, основанных на методах ТРИЗ.

5) Знакомство с таксономией Блума и глаголами для составления заданий. Особенности использования приемов «Хорошо-плохо», «Наоборот», морфологического анализа на занятиях в ДОО.

Специфика применения фокальных объектов.

Особенности использования системного оператора, идеального конечного результата, оператора РВС.

Особенность использования аналогии по форме, аналогии по цвету, аналогии по функции, по структуре, по ситуации, по свойствам, фантастической аналогии, символической графической аналогии, личной аналогии при развитии творчества школьников.

Использование комплексной аналогии при развитии речевого дошкольников.

Применение метода моделирования маленькими человечками на занятиях со школьниками.

Лабораторные занятия

Не предусмотрены

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дисциплина изучается в течение 5-го семестра. Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных и практических занятий, на которых используются активные и интерактивные формы обучения. На лекционных занятиях студенты знакомятся с теоретическим материалом. Все лекции читаются с использованием презентаций в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием.

На практических занятиях студенты учатся применять полученные теоретические знания на практике, выполняют индивидуальные и групповые задания, работают в парах и группах. В процессе выполнения практических заданий студенты учатся анализировать методическую литературу и создавать собственные методические материалы.

Темы практических занятий связаны с темами лекций, но не

повторяют их полностью. Большое внимание на практических занятиях уделяется реконструкции и анализу собственного опыта учебной деятельности.

Освоение курса предполагает посещение лекционных и практических занятий, самостоятельную работу по подготовке к аудиторным занятиям, как с применением компьютерных программ, так и без их применения, выполнение контрольных, тестовых и практических (общих и индивидуальных) заданий, самостоятельную работу с отдельными темами, посещение консультаций.

Контроль успеваемости студентов осуществляется в соответствии с рейтинговой системой оценки знаний.

На практических занятиях ведётся текущий поурочный контроль в форме групповых и индивидуальных заданий, дискуссий по основным моментам изучаемой темы, осуществляется проверка домашнего задания.

Аттестация студентов осуществляется в соответствии с Положением о рейтинговой системе ДВФУ.

Итоговой формой контроля является зачет. Итоговая оценка складывается из результатов выполнения всех обязательных видов работ (обозначенных для каждой темы).

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных и практических занятий с применением активных методов обучения (активные лекции, учебные дискуссии, устные сообщения, групповые задания). В ходе практических занятий используются активные и интерактивные формы обучения, в том числе с применением игровых и неигровых методов обучения (разбор ситуаций, работа в малых группах, дискуссия, творческое задание). Занятия проходят в виде активных групповых дискуссий и обсуждений, также предполагается работа студентов в малых группах, подготовка индивидуальных и групповых заданий.

В ходе подготовки к занятиям и непосредственно на них широко используются информационные технологии (Интернет-ресурсы). На практических занятиях студенты учатся анализировать существующую методическую литературу и учебники по темам курса, создавать собственные методические материалы и рекомендации по проектированию профессиональной деятельности в условиях цифрового образования, развернуто высказывать и аргументировать свою точку зрения.

В программе отведено значительное количество часов на самостоятельную работу, одна из основных заключается в умении работать с литературой, студенты учатся цитировать изученные источники,

демонстрируя, что они понимают, что происходит в цифровизации, показывают свой уровень осведомленности по данной теме, достоверно обозначают позицию изучаемых авторов. Кроме этого, значительное количество часов в самостоятельной работе отводится выполнению практических заданий: разработке аналитических схем, подготовка презентаций, представление обзора изученных технологий, разработка планов, заданий.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542085> (дата обращения: 29.05.2024).

2. Лихолетов, В. В. Майнор "Теория решения изобретательских задач" : учебное пособие / В. В. Лихолетов ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Кафедра «Экономическая безопасность» . — Челябинск :

Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – 263 с. Текст : электронный. - URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_53956336_16040780.pdf

3. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : учебное пособие для вузов / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 124 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11140-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541355> (дата обращения: 29.05.2024).33

4. Терехова, Г.В. Исследовательская деятельность в начальной школе (на основе ТРИЗ) : учебное пособие / Г. В. Терехова, Е. В. Мальцева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет». — Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т, 2023. — 164 с. Текст : электронный. - URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_60104704_12434518.pdf

5. Шпаковский, Н. А. ОТСМ-ТРИЗ: подходы и практика применения : учебное пособие / Н.А. Шпаковский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 504 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/textbook_5b436ed74f79c4.85507487. - ISBN 978-5-16-013105-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1995377> (дата обращения: 21.05.2024)

Дополнительная литература

1. Альтшуллер, Г. С. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач : пособие / Г. С. Альтшуллер. - 9-е изд. - Москва : Альпина Пабли., 2016. - 402 с. - ISBN 978-5-9614-5558-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/915077> (дата обращения: 21.05.2024).

2. Атлас практических решений Поддержка и развитие «мягких» навыков в школе.- Москва: «МУЛЬТИВЕЙС БИЗНЕС ГРУПП», 2023. -250 с. Текст : электронный. - URL: <https://ioe.hse.ru/mirror/pubs/share/878210696.pdf>

1. Международная общественная организация "Саммит Разработчиков ТРИЗ" Текст : электронный. - URL: <https://triz-summit.ru/>

2. М. Кларин Образование. Педагогика. ТРИЗ Текст : электронный. - URL: https://metodolog.ru/sites/default/files/u6/2017-08-11_Klarin_MV_obrazovanie_pedagogika_TRIZ_18_July_2017.pdf

3. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного

доклада о тенденциях трансформации школьного образования / И. Д. Фрумин, М. С. Добрякова, К. А. Баранников, И. М. Реморенко; Национальный

исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. — М.: НИУ ВШЭ, 2018. — 28 с. Текст : электронный. - URL: <https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/408113071.pdf>

Интернет ресурсы

Мировые тренды образования в российском контексте-2024 Текст : электронный. - URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/2024/

ЧЕМУ И КАК УЧИТЬ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ (ВИДЕО) Текст : электронный. - URL: https://createtime.me/Courses/pedagog_video

Статьи о различных приемах и методах - раздел с теорией, помогающей при решении задач. Текст : электронный. - URL: <https://createtime.me/MediaLibrary/UchebnyeMaterialy-2/Stati>

Краткие справки о многих понятиях ТРИЗ, и о других используемых терминах. Текст : электронный. - URL: <https://createtime.me/MediaLibrary/UchebnyeMaterialy-2/Spravki>

Литература по ТРИЗ, списки с комментариями и аннотациями. Текст : электронный. - URL: <https://createtime.me/MediaLibrary/UchebnyeMaterialy-2/Knigi>

Международная Академия ТРИЗ Текст : электронный. - URL: <https://vk.com/atriz>

<http://www.matriz.org> - Официальный сайт МА ТРИЗ

<http://www.altshuller.ru> - Сайт фонда Альтшуллера

<http://www.trizway.com/> - Лаборатория образовательных технологий

<http://www.trizland.ru> - ТРИЗ-ЛЭНД Креативный мир

<http://www.triz-summit.ru> - Официальный Сайт Саммита Разработчиков

ТРИЗ

<http://practiceducation.com> "Разумные решения" Ведущий В.П.Гальетов

<http://ideal-solutions.ru/> Сайт "Идеальные решения"

<http://triz-tigr.ru/> Видеосеминары по ТРИЗ

www.triz-solver.com Сайт Юрия Даниловского

<http://gnrtr.com> - "Генератор"

<http://www.triz-spb.ru> - Сайт ОО ТРИЗ Санкт Петербурга

<http://www.triz-expert.ru/> Сайт Олега Хомякова

<http://www.gbtriz.com/ru/> Сергея Малкина

<http://www.triz-guide.com/> - Сайт Института инновационного

проектирования Красноярск

<http://www.trizminsk.org> - ОТСМ-ТРИЗ Минский сайт материалов по ТРИЗ

<http://www.temm.ru/ru/> - Теория эволюции материи и моделей - ТЭММ

<http://trizline.ru/> - Сайт ООО "Ключевые технологии ТРИЗ"

Новосибирск

<http://ratriz.ru/> - сайт Российской ассоциации ТРИЗ

<http://www.triz-chance.ru> - ТРИЗ-ШАНС

<http://ru.wikibooks.org/> ТРИЗ-учебник В.Петрова

<http://www.algo-msk.com/> - сайт Московской фирмы "Центр практического изобретательства", решающей изобретательские задачи на заказ, обучающей современным методам решения проблем.

<http://innoved.ucoz.ru> Сайт Геннадия Паренчика.

<http://www.triz-evolution.narod.ru/> ТРИЗ и эволюция. Сайт А. Захарова

<http://florescu.ucoz.ru/> ТРИЗ мастерская. Сайт Р. Флореску

<http://vikent.ru/> Сайт И.Викентьева

<http://www.aitriz.org/> The Altshuller Institute

<http://www.amsup.com/TRIZ/> ASI American Supplier Institute

<http://www.etria.net/> ETRIA European TRIZ Association

<http://www.ideationtriz.com/> Ideation - TRIZ Home Page

<http://www.invention-machine.com/> Invention Machine Corporation

Homepage

<http://www.triz.org> Technical Innovation Center.

<http://www.thinking-approach.org> The Thinking Approach

<http://www.trizconsulting.com/> TRIZ Consulting, Inc. Home Page

<http://www.trizgroup.com/> TRIZ Group Training and Consulting in TRIZ

Methodology

<http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/eTRIZ/> TRIZ Home Page in Japan (Editor: T. Nakagawa) (En/Jp)

<http://www.kolumbus.fi/kalran/> TRIZ Page (En/Fn)

Электронно-библиотечные ресурсы и системы, информационные и справочно-правовые системы:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»
2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.com
3. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart
4. Образовательная платформа «Юрайт»
5. Справочно-правовая система «Консультант студента»

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением. Перечень материально-технического обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Таблица - Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещения для самостоятельной работы. Читальный зал. Номер аудитории А1007 (А1042) (№ помещения по плану БТИ 477, 10 этаж, площадь 1016,2 кв.м.	Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет со скоростью доступа - 500 Мбит/сек. и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C). Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS).
Номер аудитории: F512 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 28) Оборудование: Телевизор; Проектор; экран; Эксклюзивная документ камера; Доска аудиторная
Номер аудитории: F513 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 30) Оборудование: Телевизор; Проектор; экран; Эксклюзивная документ камера; Доска аудиторная
Номер аудитории: F514 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 28) Оборудование: Телевизор; Проектор; экран; Эксклюзивная документ камера; Доска аудиторная
Номер аудитории: F521 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа	Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 34) Оборудование: Телевизор; Проектор; экран; Эксклюзивная документ камера; Доска аудиторная

<p>Номер аудитории: F508b Учебная аудитория для проведения занятий с компьютерным оборудованием</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 22) Оборудование: Доска аудиторная; компьютеры - 22 шт.</p>
<p>Номер аудитории: F533 Учебная аудитория для проведения занятий с компьютерным оборудованием</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 20) Оборудование: плазма; Проектор; экран; Эксклюзивная документ камера; Доска аудиторная; компьютеры - 14 шт.</p>

Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office профессиональный плюс 2016

Google Chrome

Яндекс Браузер

Яндекс Диск

Программное обеспечение электронных ресурсов сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

LMS

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Базы данных East View – АРХИВ. URL ресурса: <https://eivis.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU URL ресурса: <https://www.elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система Издательства "Лань" URL ресурса: <http://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система Znanium.com URL ресурса: <https://new.znanium.com/>

Образовательная платформа «Юрайт» URL ресурса: <https://urait.ru/>

Система «Антиплагиат» URL ресурса: <https://antiplagiat.ru/>

Сайт ВАК РФ URL ресурса: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>