

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Высшая школа управления и инноваций



УТВЕРЖДАЮ
И.о.декана
/В.В.Печковская /
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КРЕАТИВНОЕ И ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ

Магистратура

27.04.03 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ»

Профиль «Прикладная аналитика и управление»

дисциплина по выбору

Форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании Совета Факультета.
(протокол № 5, 27.08.2025 г.)

Москва 2025

На обратной стороне титула:

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОСМГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 27.04.03 «Системный анализ и управление», утвержденным приказом по МГУ от «30» декабря 2020 г. № 1376 от 29 мая 2023 года № 697.

Годы приема на обучение 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится к вариативной части ОПОП, является обязательной дисциплиной.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия:

К освоению дисциплины допускаются лица, имеющие **законченное высшее образование уровня бакалавриата** (любого направления подготовки).

1. Входные компетенции

Обучающийся должен обладать сформированными на уровне бакалавриата общепрофессиональными и универсальными компетенциями, включая:

- способность к системному и критическому мышлению;
- способность анализировать социально-экономические и организационные процессы;
- базовые навыки управленческой и аналитической деятельности;
- способность работать с информацией и нормативной документацией.

2. Входные результаты обучения

Знать:

- основы предпринимательства и функционирования инновационных компаний;
- ключевые элементы бизнес-модели и принципы формирования ценностного предложения;
- базовые методы анализа рынка и экономической оценки проекта.

Уметь:

- анализировать потребности целевой аудитории и конкурентную среду;
- структурировать бизнес-идею в логике бизнес-модели;
- выполнять базовые расчёты экономической эффективности проекта.

Владеть:

- инструментами визуализации бизнес-модели;
- навыками аналитической и проектной работы;
- навыками подготовки и презентации бизнес-идей.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы критического анализа; – методологию системного подхода; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; – осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; – производить анализ явлений, обрабатывать полученные результатов, делать обоснованные выводы; – определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; – навыками критического анализа; – навыками применения системного подхода к анализу проблемных ситуаций. <ul style="list-style-type: none"> – навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов.

	<p>УК-1.2. Разрабатывает и обосновывает стратегию действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p>	<p>Знать основные положения разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и обосновывать стратегию действий по решению проблемной ситуации; – использовать системный и междисциплинарные подходы к решению проблемной ситуации; <p>Владеть навыками разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p>
	<p>УК-1.3. Использует логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций.</p>	<p>Знать основные положения использования логико-методологического инструментария;</p> <p>Уметь использовать логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций;</p>

		Владеть навыками применения логико-методологического инструментария для решения проблемной ситуаций.
	УК-1.4. Формулирует научно обоснованные гипотезы, применяет методологию научного познания в профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – основные положения формулирования научно обоснованных гипотез; – методы научного познания; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – формулировать научно обоснованные гипотезы; – применять методологию научного познания в профессиональной деятельности; Владеть: <ul style="list-style-type: none"> – навыками формулирования научно обоснованных гипотез в решении задач профессиональной деятельности; навыками применения методов научного познания в решении профессиональных задач.
УК-5. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках), для академического и профессионального взаимодействия	УК-5.1. Устанавливает и развивает коммуникацию на государственном и иностранном языке (иностранных языках) в процессе академического и профессионального взаимодействия	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – основы коммуникативного поведения (вербального и невербального); – методы коммуникации в деловой среде; – структуру и основные языковые клише переговоров; – современные информационно-коммуникационные технологии в сфере академического и профессионального взаимодействия; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – понимать иноязычную устную и письменную академическую речь;

		<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять коммуникацию на иностранном языке (иностранных языках); – вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета; – устанавливать контакты и осуществлять коммуникацию в деловой среде; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками межкультурного взаимодействия с использованием современных коммуникативных технологий; – навыками устной и письменной речи на государственном и иностранном языке (иностранных языках) для поддержания профессионального делового общения; – навыками самостоятельного поиска знаний и их освоения для улучшения своих языковых способностей; – навыками активного восприятия аргументации собеседника, выражения эмпатии, убеждения с использованием адекватных языковых средств.
	<p>УК-5.2. Участвует в научных конференциях, форумах, деловых встречах, конкурсах проектов, аргументированно и конструктивно представляет результаты академической и профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру научной публикации и бизнес-презентации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести дискуссию по направлению подготовки; – проводить переговоры и совещания; – представлять и аргументированно отстаивать свою позицию в академических и профессиональных дискуссиях на

		<p>государственном и иностранном языке (иностранных языках).</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить компромиссные решения в дебатах и применять адекватные языковые средства для их достижения;
	<p>УК-5.3. Составляет, переводит и редактирует тексты на государственном и иностранном языке (иностранных языках) в рамках академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – жанровые разновидности текстов; – приемы и технологии перевода. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – переводить тексты на иностранном языке профессиональной направленности в устной и письменной формах на русский язык; – осуществлять поиск информации на иностранном языке, систематизировать, обобщать и анализировать её; – исключать избыточную информацию, вести дискуссию по теме специальности; находить компромиссные решения в дебатах и применять адекватные языковые средства для их достижения; – вести деловую переписку и осуществлять электронную коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами анализа периодической печати по направлению подготовки; – навыками перевода аутентичного текста по направлению подготовки;

		<ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях на государственном и иностранном языке (иностранных языках);
<p>УК-7. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, формировать приоритеты личностного и профессионального развития</p>	<p>УК-7.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p>	<p>Знать основы планирования траектории личностного развития и профессионального роста.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять приоритеты собственной деятельности и определять способы ее совершенствования на основе самооценки; – формулировать цели личностного развития и профессионального роста; – планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; – подвергать критическому анализу проделанную работу; – находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью самореализации и использования творческого потенциала; – навыками определения целей личностного и профессионального развития; – способностью контролировать и достигать цели личностного развития и профессионального роста.

	<p>УК-7.2. Оценивает требования рынка труда для выстраивания траектории собственного профессионального роста, определяет стратегию профессионального развития</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования рынка труда и предложения образовательных услуг в сфере профессиональной деятельности; – методы оценки личностного и профессионального потенциала сотрудника; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг; – оценивать личностный и профессиональный потенциал; – планировать профессиональную карьеру; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью выстраивать, реализовывать и корректировать траекторию собственного профессионального роста с учётом изменяющихся условий рынка труда на основе принципов непрерывного обучения; – способностью самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности; – способностью определять стратегию профессионального развития.

<p>ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук</p>	<p>ОПК-1.1. Демонстрирует знание законов, естественно-научных и математических методов для использования в профессиональной деятельности в области управления в технических системах.</p>	<p>Знать: фундаментальные законы природы и основные физические математические принципы;</p> <p>Уметь: применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области управления в технических системах;</p> <p>Владеть: навыками использования знаний математики, естественных и технических наук при решении практических задач в области управления в технических системах;</p>
	<p>ОПК 1.2. Проводит анализ и выявляет естественно-научную сущность проблемы управления в технической системе.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – естественнонаучные методы познания; – методологию научных исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ проблемы и выявлять её естественнонаучную сущность; – применять законы математики, естественных и технических наук для анализа проблемы управления в технической системе; <p>Владеть навыками определения естественнонаучной сущности проблемы управления в технической системе.</p>

<p>ОПК-9. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере</p>	<p>ОПК-9.1. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; – основы философии, логики, психологии, экономики и истории нововведений; – сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений; – место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и лично значимые философские проблемы; – основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; – анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы; – анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности;
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; – понимать характерные особенности современного этапа развития философии; – применять философские принципы и законы, формы и методы познания в области инновационного развития; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; – навыками целостного подхода к анализу проблем общества; – навыками толерантного восприятия и социально-философского анализа социальных и культурных различий; – методами философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества с учётом особенностей инновационного процесса; – навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества. <p>навыками применения основных методов научного познания в профессиональной области.</p>
	<p>ОПК-9.2. Способен применять математические методы и модели для решения</p>	<p>Знать:</p>

	<p>прикладных задач в области управления инновациями и знаниями в организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основы описательной статистики, методы вычисления и интерпретации её характеристик; – методы количественного анализа неопределенности; – форматы исходной информации, процедуры работы и методы интерпретации результатов количественного анализа первичных данных; – основные методы количественного анализа данных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать на практике программный инструментарий персонального количественного анализа первичных данных для решения профессиональных задач в области управления инновациями и знаниями в организации; – разрабатывать оптимизационные модели и проводить их анализ чувствительности; – обрабатывать первичные данные и представлять полученные результаты в понятной и наглядной форме; – вычислять вероятности, строить доверительные интервалы, оценивать эффективность решений в условиях неопределенности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами вычисления количественных характеристик инновационных процессов в условиях неопределенности; – навыками применения методов принятия решений в условиях неопределенности; – приемами обработки первичных данных, представления полученных результатов в
--	---	---

		<p>виде таблиц, графиков, диаграмм, построения обобщающих показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными количественными методами оценки вероятностей, методами построения доверительных интервалов, методами построения и оценки статистических гипотез; – навыками построения бизнес-модели инновационного проекта и применения количественных методов оценки его экономической эффективности.
	<p>ОПК-9.3. Применяет знания особенностей технологических укладов и четвертой промышленной революции в области управления и развития инновационной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теории инновационного развития; – теорию промышленной революции; – знать структуру и особенности технологических укладов; <p>Уметь: использовать знания теории инновационного развития, особенностей промышленной революции и технологических укладов в решении профессиональных задач в области управления и развития инновационной деятельности.</p>
<p>ПК-1. Способен планировать и организовывать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения научно-технических задач инновационной организации</p>	<p>ПК-1.1. Планирует проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы проведения научных исследований; – методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей; – порядок разработки и оформления технической документации; <p>Уметь:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – планировать проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ; – выполнять технические и экономические расчеты, необходимые для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; – выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта решения задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формирования целей и задач исследований и проектных разработок; – навыки обоснования количественных и качественных требований к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач по осуществлению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; – навыками планирования проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
	<p>ПК-1.2. Организует проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Знать методы организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области управления проведением научно-

		<p>исследовательских и опытно-конструкторских работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию; <p>Владеть навыками организации работы научно-исследовательских коллективов.</p>
<p>ПК-5. Способен критически анализировать современные проблемы инноватики с учётом экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека</p>	<p>ПК-5.1. Критически анализирует современные проблемы инноватики с учётом экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; – место и роль философии в общественной жизни; – фундаментальные положения теории управления и инноватики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; – учитывать экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека в решения профессиональных задач по направлению подготовки; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда

		<p>на проблемы общества и решение профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки экономического, социального, экологического и технологического эффекта решения профессиональных задач.
<p>ПК-11. Способен применять технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, проявлять лидерские качества, организовать работу команды (группы), оценивать качество и результативность труда и управлять её развитием</p>	<p>ПК-11.1. Применяет технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы коммуникации; – технологии межличностной и групповой коммуникации; – регламенты и процедуры в процессе передачи информации и обеспечения коммуникаций; – современные технологии проведения переговоров различной направленности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в коллективе, выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством; – применять технологии межличностной и групповой коммуникации в организации работы команды (группы); – учитывать культурные и личностные особенности других людей в процессе установления контакта; – учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы команды (группы); – применять технологии проведения переговоров;

		<ul style="list-style-type: none"> – использовать различные модели поведения в процессе ведения деловых переговоров; <p>Владеть навыками межличностной и групповой коммуникации в решении профессиональных задач.</p>
	<p>ПК-11.2. Проявляет лидерские качества, организует работу команды (группы), оценивает качество и результативность труда. и управляет её развитием.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; – особенности групповой динамики; – методы мотивации и демотивации; – фундаментальные положения о роли лидерства в управлении большими и малыми социальными группами; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формировать эффективные коммуникации в работе; – урегулировать конфликты, возникающие в процессе профессионального взаимодействия в команде (группе); – применять методы мотивации сотрудников; – применять методы оценки результативности труда команды (группы); <p>Владеть лидерскими навыками по обеспечению эффективной работы команды (группы) и её развитию.</p>

<p>ПК-19. Способен выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций</p>	<p>ПК-19.1. Выполняет технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач; – методы технико-экономического анализа; – методы организационно-экономического моделирования; – методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции; – анализировать показатели экономической эффективности проектных решений; – проводить технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений; – выбирать оптимальный вариант реализации инноваций; – разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем; <p>Владеть навыками составления отчета по результатам проведения технико-экономического анализа проектных, конструкторских и технологических решений.</p>
---	---	--

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 36 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем, 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы</i>				Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальная работа с обучающимися	Всего	Вид	часы	Всего
1. Инструменты анализа проблемных ситуаций	12	лекция, 1	семинар, 6			7	подготовка к устному опросу	4	4
2. Методы активизации креативного мышления и интуитивного поиска решений	12	лекция, 1	семинар, 6			7	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	8	8
3. Методы функционально – систематического поиска решений	12	лекция, 2	семинар, 6			8	подготовка к устному опросу подготовка	8	8

							проектного задания (в формате презентации)			
4. Методы логико – формального поиска решений	12	лекция, 2	семинар, 6			8	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	8	8	
5. Организация процесса выполнения проектов разных типов	12	лекция, 2	семинар, 4			6		8	8	
Промежуточная аттестация	Зачет						2			
Итого	72									

6. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) представлен в приложении «ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)».

Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения:

Вопросы для устного опроса.

Варианты проектных заданий по темам 4, 5 (10 вариантов по каждой теме).

Вопросы к зачёту.

Итоговый тест.

Шкала и критерии оценивания (шкала и критерии оценивания могут быть едиными (типовыми) для всех дисциплин (модулей), входящих в ОПОП)

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

№ п/п	СТРУКТУРА	Баллы по каждому модулю
1.	Оценка за активное участие в учебном процессе и посещение занятий: <div style="text-align: right;"> Всех занятий Не менее 75% Не менее 50% Не менее 25% </div> Итого:	 5 4 3 2 до 5
2.	устный опрос в форме собеседования письменный опрос в виде теста проектное задание в формате презентации Итого:	15 10 20 45
3.	Итоговый тест	50
	ВСЕГО:	100

Пересчет на 5 балльную систему

2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
-----------------------------------	---------------------------------	----------------------	-----------------------

< 50	50-64	65-84	85-100
----------------	--------------	--------------	---------------

7. Ресурсное обеспечение:

• Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) Основная литература:

1. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. – М.: Юрайт, 2017. – 303 с.
2. Альтшуллер, Г. Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач [Цифровая книга] / Г. Альтшуллер. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 404 с.
3. Браун Т. Дизайн-мышление. От разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей / Т. Браун. -М.:Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 256 с.
4. Горев, П.М., Утёмов, В.В. Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Приемы ТРИЗ и открытые задачи / Горев Павел Михайлович, Утёмов Вячеслав Викторович. – М.: Едиториал УРСС, 2019. – 184 с.
5. Горфинкель, В. Я. Инновационное предпринимательство: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / В. Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; под ред. В.Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. – М.: Юрайт, 2017. – 523 с.
6. Детмер, У. Теория ограничений Голдратта. Системный подход к непрерывному совершенствованию [Цифровая книга] / У. Детмер; пер. с англ. У. Саломатов. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 444 с.
7. Кемпкенс О. Дизайн-мышление. Все инструменты в одной книге / Оливер Кемпкенс. -М.:Бомбора, 2019. – 224 с.
8. Петров, В. ТРИЗ. Теория решения изобретательских задач. Учебник по дисциплине «Алгоритмы решения нестандартных задач» [Текст] / В. Петров. – М.: Солон-Пресс, 2017. – 500 с.

а) Дополнительная литература:

1. Ван Вульфен Г. Запускаем инновации. Иллюстрированный путеводитель по методике FORTH / Ван Вульфен Г.. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 256 с.
2. Голдратт, Э.М. Выбор. Правила Голдратта [Цифровая книга] / Э.М. Голдратт. – М.: Попурри, 2014. – 208 с.
3. Гольдратт, Э.М. Критическая цепь [Цифровая книга] / Э.М. Гольдратт; пер. с англ. Е. Федурко. – М.: Озон, 2016. – 240 с.
4. Инновационный менеджмент: учебник для академического бакалавриата [Текст] / Л. П. Гончаренко, Б. Т. Кузнецов, Т.С. Булышева, В. М. Захарова; под общ. ред. Л. П. Гончаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 487 с.
5. Креативное мышление в бизнесе [Текст] / Harvard Business Review. – М.: Юнайтед Пресс, 2014. – 232 с.
6. Поляков, Н.А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – М.: Юрайт, 2017. – 330 с.

7. Ревенков, А.В., Резчикова Е.В. Теория и практика решения технических задач. Учебное пособие [Текст] / А.В. Ревенков, Е.В. Резчикова. – М.: Ифра-М, 2015. – 384 с.
8. Тхт, У. Голдратт и теория ограничений. Квантовый скачок в менеджменте [Текст] / У. Тхт. – М.: Попурри, 2015. – 144 с.
9. Управление знаниями в организации: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / А.И. Уринцов [и др.] ; под ред. А. И. Уринцова. – М.: Юрайт, 2016. – 255 с.

- **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- MS Office

- **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.gks.ru/>.
2. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/>.
3. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]: сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

- **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.
2. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/>.
3. <http://lib.mexmat.ru> – электронная библиотека механико-математического факультета МГУ
4. <http://www.altshuller.ru> – фонд Альтшуллера.
5. <https://4brain.ru> – материалы по творческому мышлению
6. <https://www.trizland.ru> – центр «Идеальные решения

- **Описание материально-технической базы**

Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office.

Материально-техническое обеспечение (МТО) соответствует необходимым требованиям, включая аудитории, ПО и доступ к базам данных и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8. Язык преподавания: русский

9. Преподаватель (преподаватели): Карандин Дмитрий Вячеславович

10. Разработчики программы: Карандин Дмитрий Вячеславович