

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

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Магистратура

27.04.05 «ИННОВАТИКА»

Профиль «Управление инновационным бизнесом»

Форма обучения: очно-заочная

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

Рабочая программа дисциплины «Системный анализ и теория принятия решений» разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки/ специальности 27.04.05 "Инноватика", утвержденным приказом по МГУ от 30.12.2020 № 1376.

Год (годы) приема на обучение _____

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО: относится к базовой части ОПОП ВО, реализуется на 1 году обучения (1 курс, 1 семестр).

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия (если есть): основывается на знании следующих дисциплин программы бакалавриата: «Математика» «Экономика», «Общий менеджмент» и «Методы исследования в менеджменте», а также дисциплины программы магистратуры – «Моделирование и количественные методы анализа в бизнесе».

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
Универсальные компетенции		
<p>УК-5. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке (иностранных языках), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Устанавливает и развивает коммуникацию на государственном и иностранном языке (иностранных языках) в процессе академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать:</p> <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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать иноязычную устную и письменную академическую речь; – 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

		<p>поиска знаний и их освоения для улучшения своих языковых способностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 государственном и иностранном языке (иностранных языках). – 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

		<p>осуществлять электронную коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами анализа периодической печати по направлению подготовки; – навыками перевода аутентичного текста по направлению подготовки; – принимать участие в академических и профессиональных дискуссиях на государственном и иностранном языке (иностранных языках);
<p>УК-6. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-6.1. Учитывает обычаи, нормы поведения, культурные особенности в процессе социального и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исторические типы культур и их особенности; – механизмы межкультурного взаимодействия; – принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов; <p>Уметь: выявлять и учитывать культурные особенности людей в процессе социального и профессионального взаимодействия с ними;</p> <p>Владеть навыками межличностного взаимодействия с людьми с учетом их культурных особенностей.</p>
	<p>УК-6.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы межкультурной и межличностной профессиональной коммуникации; – сущность организационной культуры, ее элементы и уровни, типологии, национальную специфику; – специфику управления персоналом мультинациональных организаций и проектов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять тип организационной

		<p>культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять межкультурную и межличностную профессиональную коммуникацию; – выявлять особенности организационной культуры в организации; <p>Владеть: навыками организации эффективного взаимодействия с учетом межкультурных различий для решения социальных и профессиональных задач.</p>
<p>УК-7. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, формировать приоритеты личного и профессионального развития</p>	<p>УК-7.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личного и профессионального роста</p>	<p>Знать основы планирования траектории личного 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 личного 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 личного и профессионального развития; – способностью контролировать и достигать цели личного 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.
Общепрофессиональные компетенции		
<p>ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии</p>	<p>ОПК-5.1. Проводит патентные исследования и применяет нормативные и правовые акты регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологию патентных исследований; – современную нормативно-правовую базу патентных исследований; – содержание и этапы проведения патентных исследований; – средства и методы патентного поиска; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности знания в области интеллектуальной собственности, в том числе с

		<p>помощью информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать патентные документы и выделять из них данные, необходимые для решения различных задач патентных исследований; – обобщать и систематизировать отобранную информацию под решаемые задачи; – оформлять результаты патентных исследований в соответствии с нормативными требованиями; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования методов анализа, применяемых в практике проведения патентных исследований; – навыками оформления отчета о патентных исследованиях.
	<p>ОПК-5.2. Распоряжается правами на результаты интеллектуальной деятельности для решения задач в области развития науки, техники и технологии</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – этапы и тенденции инновационного развития организации (отрасли); – тенденции развития науки и техники в мире; – основные закономерности инновационной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать тенденции развития уровня науки и техники в профессиональной сфере; – систематизировать, обобщать и оформлять соответствующим образом результаты исследований; – проводить экономический анализ методов коммерциализации прав на интеллектуальную собственность; – проводить маркетинговые исследования рынка интеллектуальной собственности в профильной сфере; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками оценки коммерческого потенциала интеллектуальной собственности; – навыками разработки

		рекомендаций по методам введения в оборот прав на ИС.
ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ОПК-6.1. Осуществляет сбор и анализ научно-технической информации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на научно-техническую документацию; – методы анализа научных данных; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативную документацию в соответствующей области знаний; – применять методы анализа научно-технической информации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками сбора и анализа и обработки научно-технической информации передового отечественного и международного опыта; – навыками проведения маркетинговых исследований научно-технической информации.
	ОПК-6.2. Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отечественную и международную нормативную базу регулируемую научно-исследовательскую, научно-техническую, инновационную и экспертно-аналитическую деятельность организации; – отечественный и международный опыт управления инновациями и построения экосистем инноваций; – научную проблематику в области управления инновациями и построения экосистем инноваций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы анализа информации в области управления инновациями и

		<p>построения экосистем инноваций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования; – готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях; <p>Владеть навыками анализа научных проблем в области управления инновационной деятельностью и развитию экосистем инноваций.</p>
<p>ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>	<p>ОПК-8.1. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства планирования и организации научных исследований; – методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы проведения научного исследования и эксперимента; – оформлять результаты научного исследования и проводимого эксперимента; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения научного исследования и эксперимента; – навыками составления отчетов по результатам проведенного научного исследования и эксперимента.
	<p>ОПК-8.2. Обрабатывает результаты научного исследования и эксперимента с применением современных информационных технологий и технических средств</p>	<p>Знать современные информационные технологии и технические средства обработки результатов научного исследования и эксперимента;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать информационные технологии и технические средства обработки результатов научного исследования и

		<p>эксперимента с учётом их специфики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять информационные технологии и технические средства обработки результатов научного исследования и эксперимента; <p>Владеть навыками применения информационных технологий и технических средства обработки результатов научного исследования и эксперимента.</p>
Профессиональные компетенции		
<p>ПК-6. Способен организовать обучение, повышение квалификации, обеспечить постоянное совершенствование подготовки персонала в инновационной организации</p>	<p>ПК-6.1. Организует обучение и повышение квалификации персонала в инновационной организации</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы организации обучения персонала на предприятии; – современные требования рынка труда к профессиональным качествам сотрудников; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – учитывать требования рынка труда и организации в процессе обучения персонала; – организовывать обучение и повышение квалификации персонала; <p>Владеть навыками организации обучения и повышения квалификации персонала в инновационной организации.</p>
	<p>ПК-6.2. Обеспечивает постоянное совершенствование подготовки персонала в инновационной организации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, инструменты исследования потребности в обучении персонала; – методологию обучения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать инновационный потенциал персонала; – анализировать и определять потребности в обучении групп персонала в соответствии с целями инновационной организации; – анализировать рынок образовательных услуг и готовить предложения по поставщикам услуг;

		<ul style="list-style-type: none"> – производить оценку эффективности обучения персонала; <p>Владеть навыками разработки предложений по организации обучения персонала и совершенствованию его подготовки с учётом изменяющихся условий внешней среды.</p>
<p>ПК-8. Способен разрабатывать продуктовую и технологическую стратегии развития организации, применять новейшую технику и технологии, современные методы управления с целью обеспечения её конкурентоспособности и поступательного развития</p>	<p>ПК-8.1. Разрабатывает продуктовую и технологическую стратегии развития организации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования; – методы стратегического анализа и управления; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования; – проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, действующих и потенциальных конкурентов, составлять обзоры конъюнктуры рынка; <p>Владеть навыками разработки основных положений продуктовой и технологической стратегии развития организации, определение основных параметров производственно-технологической и инновационной политики организации.</p>
	<p>ПК-8.2. Применяет новейшую технику и технологии, современные методы управления с целью</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные программные и технические средства управления организацией; – методы оценки

	обеспечения её конкурентоспособности и поступательного развития	конкурентоспособности наукоемкой продукции и организации; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – оценивать необходимый уровень подготовки производства и требования для его поступательного роста; – оценивать эффективность производства и производительности труда, использования материальных, финансовых, трудовых ресурсов; – оценивать качество и конкурентоспособность производимой продукции, работ или услуг; Владеть навыками по разработке рекомендаций обеспечения конкурентоспособности и развития организации.
ПК-17. Способен применять современные информационные технологии и технические средства для подготовки, публичного представления и защиты проекта (программы) в виде презентации.	ПК-17.1. Применяет современные информационные технологии и технические средства для подготовки презентации проекта (программы)	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – технологии подготовки и проведения презентаций; – методы создания рекламных текстов; – основы работы с программными и техническими средствами по подготовке презентаций; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – составлять информационных материалы; – подготавливать презентации с использованием технических средств; Владеть навыками подготовки презентации проекта (программы).
	ПК-17.2. Публично представляет и защищает презентацию проекта (программы)	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – правила аргументации и обоснования проекта (программы); – приёмы публичного выступления; Уметь: <ul style="list-style-type: none"> – убеждать собеседника; – проводить публичные презентации с использованием

		<p>современных информационных технологий и технических средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить переговоры; – организовывать встречи, совещания, презентация в рамках реализации проекта (программы); <p>Владеть навыками публичной защиты основных положений проекта (программы).</p>
--	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) 3 з.е., в том числе 36 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 72 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, часы¹</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>			
		Занятия лекционного	Занятия семинарского	Групповые	Индивидуальная работа	Всего	Реферат	КР	Всего	
Методология системного анализа	10	2	2			4	6		6	
Однокритериальные оптимизационные модели	20	4	4			8		12	12	
Многокритериальные оптимизационные модели	16	2	2			4		12	12	
Принятие решений в условиях риска	16	2	2			4	12		12	
Многошаговые ситуации принятия решений	24	4	4			8		16	16	
Принятие решений в условиях неопределенности	18	4	4			8	10		10	
Промежуточная аттестация _____		Контрольные работы						40		
Итого	108	36						72		

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

7. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Косоруков О.А. Системный анализ и теория принятия решений: учебник. – Москва: Издательство Московского университета, 2023. ISBN 978-5-19-011808-7.– 303 с.
2. Базилевич, С.В. Количественные методы в управлении. Учебное пособие [Текст] / С.В. Базилевич, Е.Ю. Легчилина. – М.: КНОРУС, 2016. – 154 с.

¹ Текущий контроль успеваемости может быть реализован в рамках занятий семинарского типа, групповых консультаций или индивидуальной работы с обучающимися

3. Копнова, Е. Д. Финансовая математика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст]/ Е. Д. Копнова. - М.: Юрайт, 2017. - 413 с.
4. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст]/ А. В. Королев. — М.: Юрайт, 2017. — 280 с.
5. Карасев, А. П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник и практикум для прикладного бакалавриата [Текст]/ А. П. Карасев. — М.: Юрайт, 2016. — 323 с.
6. Малугин, В. Количественный анализ в экономике и менеджменте. Учебник [Текст] / В. Малугин, Л. Фадеева. – М.: Ифра-М, 2016. – 624 с.
7. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст]/ Д. С. Набатова. – М.: Юрайт, 2017. – 292 с.
8. Трофимова, Л. А. Методы принятия управленческих решений: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст]/ Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2017. – 335 с.
9. Сигел, Э.Ф., Практическая бизнес-статистика [Текст] / Э.Ф. Сигел - М.: Вильямс, 2016. – 1056 с.

Дополнительная литература

1. Ассен, М. Ключевые модели менеджмента: 60 моделей, которые должен знать каждый менеджер [Электронный ресурс] / М. ван Ассен, Г. ван дер Берг, П. Питерсма; пер. с англ. В. Егорова. – 4-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. – 319 с.
2. Бююль, А. П.SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей [Текст] / А. Бююль, П. Цефель. - СПб.: ДиаСофтЮП, 2005. – 608с.
3. Галочкин, В. Т. Эконометрика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата [Текст] / В. Т. Галочкин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 288 с.
4. Дюк, В. Data Mining. Учебный курс [Текст] / В. Дюк, А. Самойленко. – СПб.: Питер, 2001, - 368 с.
5. Исследование операций в экономике: учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 438 с.
6. Ковалев, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика для экономистов: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Е. А. Ковалев, Г. А. Медведев; под общ. ред. Г. А. Медведева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 284 с.
7. Косоруков О.А. Методы количественного анализа в бизнесе: Учебник [Текст] / О.А. Косоруков. – М.: Инфра-М, 2005. – 368 с.
8. Томас, Р. Количественные методы анализа в хозяйственной деятельности [Текст] / Р. Томас; Пер. с англ. - М.: Дело и сервис, 1999. - 432 с.
9. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в microsoft excel: учебное пособие для вузов [Текст] / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 353 с.
10. Cooper W.W., Seiford L.M., Tone K. Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software. — 2nd edition. — New York: Springer-Verlag, 2006. — С. 528. — ISBN 0-387-45281-8.

- Перечень лицензионного программного обеспечения
Обязательное программное обеспечение – MS Office

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Научная библиотеки МГУ: сайт. – URL: <http://www.nbmgu.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>.
4. Электронная библиотека механико-математического факультета МГУ: сайт. – URL: lib.mexmat.ru
5. Электронная библиотека экономического факультета: сайт. – URL: <http://www.econ.msu.ru/elibrary>

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://link.springer.com> – Электронные ресурсы издательства Springer
2. <http://www.academicearth.org/subjects/algebra>. – Видеолекции ведущих ученых мира
3. <http://www.info.sciverse.com/sciencedirect/books/subjects/mathematics>. – Электронные ресурсы издательства Elsevier
4. <http://www.intuit.ru/> – Национальный открытый университет «ИНТУИТ» – текстовые и видеокурсы по различным наукам
5. http://www.mathnet.ru/php/presentation.phtml?eventID=15&option_lang=rus#PRELIST15 – Видеотека лекций по математике
6. Math-Net.Ru. – Общероссийский математический портал
7. www.intuit.ru – Интернет-университет информационных технологий
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/75f2ec40-e574-10d2-24eb-dc9b3d288563/25892/?interface=themcol> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

- Описание материально-технической базы

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

8. Язык преподавания русский

9. Преподаватель (преподаватели) д.т.н, профессор Косоруков Олег Анатольевич

10. Разработчики программы д.т.н, профессор Косоруков Олег Анатольевич