

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.Лечковская /  
«28» августа 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ**

**Магистратура**

**27.04.03 «СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ»**

**Профиль «Прикладная аналитика и управление»**

**Форма обучения: очно-заочная**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании Совета Факультета.

(протокол № 5, 27.08.2025 г.)

Москва 2025

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

Год (годы) приема на обучение 2024, 2025

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится к вариативной части ОПОП, является дисциплиной по выбору студента. Освоение курса обеспечивает формирование компетенций в области инновационного менеджмента, оценки технологического потенциала и принятия управленческих решений, основанных на анализе научно-технических и экономических факторов.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

### **2.1. Входные компетенции**

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

К освоению дисциплины допускаются обучающиеся, имеющие законченное высшее образование уровня бакалавриата (любого направления подготовки), обладающие базовыми знаниями в области экономики, инновационного менеджмента и стратегического анализа.

### **2.1. Входные компетенции**

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

- способность к системному, критическому мышлению;
- умение оценивать организационные и технологические процессы в их взаимосвязи;
- способность анализировать и прогнозировать последствия управленческих решений;
- готовность использовать методы анализа и базы данных;
- навыки самостоятельной аналитической и исследовательской деятельности.

### **2.2. Входные результаты обучения**

#### **Знать:**

- содержание и процедуру экономической экспертизы инновационных проектов;
- основы формирования технологической стратегии инновационной организации.
- принципы функционирования предприятия и факторы его технологического развития;
- виды и формы оценки эффективности инновационной и инвестиционной деятельности.

**Уметь:**

- анализировать состояние технологической инфраструктуры и инновационного потенциала;
- выявлять сильные и слабые стороны развития организации;
- проводить оценку экономической целесообразности инновационных решений;
- формировать рекомендации по технологическому развитию и стратегическому позиционированию.

**Владеть:**

- инструментами сбора, структурирования и анализа данных о состоянии предприятия;
- навыками проведения экономической экспертизы и интерпретации ее результатов;
- средствами подготовки аналитических отчетов и презентационных материалов.

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

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-1.</b> Способен выявлять и оценивать тенденции технологического развития в области ИТ и автоматизации организации, осуществлять технологическое прогнозирование	<b>ПК-1.1.</b> Выявляет и оценивает тенденции технологического развития в области ИТ и автоматизации организации	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей;</li><li>– передовой отечественный и зарубежный опыт в области развития науки и техники;</li><li>– методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов;</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать научную, научно-техническую информацию в области ИТ и автоматизации организации;</li><li>– выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере</li></ul>

		<p>инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать возможные результаты внедрения передовых технологических решений в области ИТ и автоматизации организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками подготовки предложений по повышению эффективности деятельности организации посредством внедрения ИТ и осуществления автоматизации организации.</p>
	<p><b>ПК-1.2.</b> Осуществляет технологическое прогнозирование в области ИТ и автоматизации организации</p>	<p><b>Знать</b> основные положения и методы технологического прогнозирования;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать источники информации для анализа данных, необходимых для составления прогноза в области ИТ и автоматизации организации;</li> <li>– применять методы анализа данных и построения математических моделей;</li> <li>– применять программные средства планирования, мониторинга, контроля исполнения, формирования прогнозных данных;</li> <li>– выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций;</li> <li>– прогнозировать тенденции развития науки и техники в области ИТ и автоматизации организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками формирования прогноза технологического развития в области ИТ и автоматизации организации.</p>

<p><b>ПК-2.</b> Способен представить (опубликовать) результат научного исследования по направлению профессиональной подготовки на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке, в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Представляет результат научного исследования по направлению профессиональной подготовки на конференции или в печатном издании</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы представления научного результата на иностранном языке;</li> <li>– особенности подготовки научной публикации и выступления;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовить презентацию научного исследования, в том числе на иностранном языке;</li> <li>– представлять и аргументированно излагать результат научного исследования;</li> <li>– вести дискуссию с аудиторией в рамках академического и профессионального взаимодействия;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками представления результата научного исследования по направлению профессиональной подготовки на конференции или в печатном издании в рамках академического и профессионального взаимодействия.</p>
	<p><b>ПК-2.2.</b> Оформляет результат научного исследования по направлению профессиональной подготовки в соответствии с имеющимися требованиями в виде отчета, реферата, научной статьи</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру и основные этапы изложения результата научного исследования;</li> <li>– требования и государственные стандарты оформления научного отчета, реферата, статьи;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно и аргументированно излагать результат научного исследования по направлению профессиональной подготовки;</li> <li>– грамотно оформлять научный отчет, реферат, статью в соответствии с принятыми требованиями государственными стандартами;</li> </ul>

		<b>Владеть</b> навыками изложения и грамотного оформления научного отчета, реферата, статьи в соответствии с принятыми требованиями государственными стандартами.
<b>ПК-8.</b> Способен разрабатывать проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД)) и оценивать его эффективность.	<b>ПК-8.1.</b> Разрабатывает проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД))	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы определения сфер применения новых технологий в организации;</li> <li>– методы оценки эффектов от внедрения новых элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД) в конкретных видах деятельности;</li> <li>– основы технологий проектного управления;</li> <li>– методы оценки эффективности проектов;</li> <li>– методы планирования проектов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать техническую информацию по созданию элемента информационной инфраструктуры (в том числе использования РКД);</li> <li>– планировать проект по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД) с учетом технических и экономических характеристик;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки проекта по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД).</p>
	<b>ПК-8.2.</b> Оценивать эффективность проекта по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы технологий проектного управления;</li> <li>– методы оценки эффективности проектов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

	результатов космической деятельности (РКД)).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять критерии и использовать показатели оценки эффективности проекта;</li> <li>– применять методы оценки эффективности проекта;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками оценки эффективности проекта по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации или её элемента (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД)).</p>
<b>ПК-9.</b> Способен осуществлять разработку проектов совершенствования производственной деятельности организации на основе средств автоматизации и обеспечивать функционирование автоматизированной системы управления производством.	<b>ПК-9.1.</b> Разрабатывает проекты совершенствования производственной деятельности на основе средств автоматизации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– национальную и международную нормативную базу в области АСУП;</li> <li>– особенности проектирования АСУП;</li> <li>– основы экономики, организации производства, труда и управления;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать технико-экономические показатели развития производства;</li> <li>– оценивать необходимость и потребности организации во внедрении средств автоматизации производством;</li> <li>– проектировать автоматизированные средства системы управления производством в организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки проектов совершенствования производством на основе средств автоматизации производства.</p>
	<b>ПК-9.2.</b> Обеспечивает функционирование автоматизированной системы управления производством в организации.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы функционирования АСУП;</li> <li>– методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности АСУП;</li> </ul>

		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– руководить функционированием и совершенствованием действующей в организации АСУП;</li> <li>– координировать деятельность подразделений организации в области АСУП</li> <li>– контролировать функционирование АСУП в организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками принятия управленческих решений по контролю и координации функционирования АСУП в организации.</p>
<p><b>ПК-8.</b> Способен разрабатывать проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД)) и оценивать его эффективность.</p>	<p><b>ПК-8.1.</b> Разрабатывает проект по созданию и развитию элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования результатов космической деятельности (РКД))</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы определения сфер применения новых технологий в организации;</li> <li>– методы оценки эффектов от внедрения новых элементов информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД) в конкретных видах деятельности;</li> <li>– основы технологий проектного управления;</li> <li>– методы оценки эффективности проектов;</li> <li>– методы планирования проектов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать техническую информацию по созданию элемента информационной инфраструктуры (в том числе использования РКД);</li> <li>– планировать проект по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД) с учетом технических и экономических характеристик;</li> </ul>

		<b>Владеть</b> навыками разработки проекта по созданию и развитию информационной инфраструктуры организации (в том числе использования РКД).
<b>ПК-12.</b> Способен выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной базы данных, анализировать и осваивать новые информационные технологии в области баз данных.	<b>ПК-12.1.</b> Выявляет проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной базы данных	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы функционирования баз данных;</li> <li>– основные тенденции развития информационных технологий в области баз данных;</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследовать рынок перспективных баз данных, их принципиальных возможностей;</li> <li>– осуществлять сбор и анализ нереализованных потребностей пользователей баз данных;</li> <li>– анализировать проблемы организации в области информационного обеспечения;</li> <li>– оценивать эффективность функционирования баз данных;</li> </ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявления проблем организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной базы данных;</li> <li>– навыками прогнозирования состояния и осуществления планирования по развитию баз данных в организации.</li> </ul>
	<b>ПК-12.2.</b> Анализирует и осваивает новые информационные технологии в области баз данных	<b>Знать:</b> современные и перспективные технологии в области баз данных;  <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить мониторинг новых информационных технологий в области баз данных, появляющихся на рынке;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– осваивать новые информационные технологии в области баз данных;</li> <li>– анализировать возможности внедрения новых информационных технологий;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками планирования освоения и внедрения в практику администрирования организации новых технологий работы с базами данных.</p>
<b>ПК-13.</b> Способен принимать управленческие решения и разрабатывать план по развитию и обновлению базы данных организации.	<b>ПК-13.1.</b> Выявляет альтернативы и принимает управленческие решения по разработке плана развития и обновления базы данных организации	<p><b>Знать</b> основные тенденции развития информационных технологий в области баз данных;</p> <p><b>Уметь</b> выявлять альтернативы на основе заданных критериев и выбирать наилучшую;</p> <p><b>Владеть</b> навыками принятия управленческих решений по разработке плана развития и обновления базы данных организации.</p>
	<b>ПК-13.2.</b> Разрабатывает план развития и обновления базы данных организации	<p><b>Знать</b> принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения баз данных;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать основные этапы развития и обновления версий программного обеспечения баз данных;</li> <li>– описывать типовые процессы по развитию и обновлению версий базы данных;</li> </ul>

		<b>Владеть</b> навыками разработки плана реализации принятых решений по перспективному развитию и обновлению базы данных организации.
<b>ПК-17.</b> Способен выявлять, планировать и обеспечивать внедрение ИТ-инноваций, осуществлять управление знаниями с помощью ИТ	<b>ПК-17.1.</b> Выявляет и разрабатывает план внедрения ИТ-инноваций	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарты и методики управления инновациями;</li> <li>– рынок ИТ;</li> <li>– системы управления идеями, краудсорсинговые и посткраудсорсинговые технологии;</li> <li>– способы оценки инноваций;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять потребность в инновациях ИТ;</li> <li>– формирует приоритетные для внедрения инноваций ИТ;</li> <li>– планировать внедрение инноваций ИТ и согласование с заинтересованными лицами этих планов;</li> <li>– контролировать внедрение инноваций ИТ;</li> <li>– анализировать результаты выявления и внедрения инноваций ИТ и выполнять управленческие действия по его результатам;</li> <li>– выбирать инновации ИТ для внедрения в организации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявления потребностей организации в инновациях ИТ;</li> <li>– методами планирования внедрения инноваций ИТ в организации;</li> </ul>
	<b>ПК-17.2.</b> Осуществляет управление знаниями с помощью ИТ	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарты и методики управления знаниями;</li> <li>– рынок систем управления знаниями, инновациями и компетенциями;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– рынок дистанционных систем корпоративного обучения, аналитических систем, систем принятия решения, смарт-технологий;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять потребности в управлении знаниями с помощью ИТ;</li> <li>– организовать процесс управления знаниями с помощью ИТ в организации;</li> <li>– изменения в процессе управления знаниями с помощью ИТ;</li> <li>– анализировать и оценивать особенности организации для внедрения системы управления знаниями;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать управления знаниями с помощью ИТ;</li> <li>– разрабатывать систему оценки результатов управления знаниями с помощью ИТ, оценивать результаты;</li> <li>– разрабатывать рекомендации по развитию управления знаниями в организации.</li> </ul>
<p><b>ПК-18.</b> Способен планировать, организовывать и контролировать создание, внедрение и изменение информационной системы.</p>	<p><b>ПК-18.1.</b> Планирует создание, внедрение и изменение информационной системы.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы теории систем и системного анализа;</li> <li>– устройство и функционирование современных ИС;</li> <li>– современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, crm, mpr, epr..., itil, itsm);</li> <li>– основные этапы проведения организационных изменений;</li> <li>– методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов организации;</li> <li>– основы менеджмента;</li> <li>– основы финансового планирования;</li> </ul>

		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать работы по созданию, внедрению и изменению ИС;</li> <li>– моделировать бизнес-процессы организации;</li> <li>– обеспечить соответствие процесса интеграции информационной системы принятым в организации или проекте стандартам и технологиям;</li> <li>– учитывать изменения внешней и внутренней среды организации в процессе планирования ИС;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки плана создания, внедрения и изменения ИС.</p>
	<p><b>ПК-18.2.</b> Организует создание, внедрение и изменение информационной системы</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы командообразования;</li> <li>– теорию мотивации;</li> <li>– теорию организационного поведения;</li> <li>– основы управления коммуникациями;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распределять работ по созданию, внедрению и изменению информационной системы;</li> <li>– оценивать интересы и потенциал сотрудников (членов команды);</li> <li>– обеспечивать коммуникацию между сотрудниками (членами команды);</li> <li>– использовать методы мотивации персонала для эффективного выполнения работ;</li> <li>– оценивать работу персонала в проекте;</li> <li>– оценивать эффективность персонала и мероприятия по его развитию;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять инструменты и методы управления персоналом;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками организации группы (команды) по созданию, внедрению и изменению информационной системы.</p>
	<p><b>ПК-18.3.</b> Контролирует создание, внедрение и изменение информационной системы.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию менеджмента;</li> <li>– основные методы мониторинга и контроля выполнения работ;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить мониторинг выполнения работ по созданию, внедрению и изменению информационной системы.</li> <li>– разрабатывать мероприятия по исправлению отклонений от плана;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> методами контроля выполнения работ по созданию, внедрению и изменению информационной системы</p>
<p><b>ПК-19.</b> Способен анализировать, планировать и контролировать автоматизацию логистических процессов в организации, управлять логистическими рисками</p>	<p><b>ПК-19.1.</b> Анализирует и планирует автоматизацию логистических процессов в организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и принципы логистики;</li> <li>– экспертно-аналитические методы;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– принципы системы менеджмента качества;</li> <li>– трудовое законодательство Российской Федерации;</li> <li>– информационные технологии и программные продукты в планировании и автоматизации логистических процессов организации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать потребности организации;</li> <li>– определять основные направления развития логистики в организации;</li> <li>– ставить цели, определять задачи логистической деятельности организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по планированию автоматизации логистических процессов в организации, составлению логистических прогнозов и планов.</p>
	<p><b>ПК-19.2.</b> Контролирует автоматизацию логистических процессов в организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы системы менеджмента качества;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– принципы разработки управленческих решений;</li> <li>– требования национальных и международных стандартов менеджмента качества;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в информационных системах</li> <li>– анализировать выполнение плана мероприятий в соответствии с утвержденным графиком;</li> <li>– корректировать планы мероприятий в соответствии с изменениями условий рабочей ситуации и требованиями системы менеджмента качества;</li> <li>– контролировать выполнение логистических процессов в организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по корректировке плана автоматизации логистических процессов организации.</p>

<p><b>ПК-20.</b> Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию автоматизации логистических процессов в организации и оценивать их эффективность</p>	<p><b>ПК-20.1.</b> Разрабатывает мероприятия по совершенствованию автоматизации логистических процессов в организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию стратегического анализа;</li> <li>– принципы системы менеджмента качества;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– методы и принципы логистики</li> <li>– принципы проектирования и построения логистических систем, формирования логистических связей;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать производительность логистических операций</li> <li>– оценивать новые технологии, разрабатывать инновационные решения и организовывать их внедрение</li> <li>– разрабатывать мероприятия по повышению эффективности логистических процессов организации, сокращению расходов на транспортировку и хранение товарно-материальных ценностей;</li> <li>– определять и рассчитывать необходимые ресурсы для выполнения логистических процессов;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по совершенствованию автоматизации логистических процессов организации.</p>
	<p><b>ПК-20.2.</b> Оценивает эффективность мероприятий по совершенствованию автоматизации логистических процессов в организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы экономики;</li> <li>– основы целеполагания;</li> <li>– основы управления проектом</li> <li>– основы экономики и анализа финансово-хозяйственной деятельности;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы оценки экономической эффективности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать критерии и показатели оценки;</li> <li>– оценивать результаты совершенствованию логистических процессов в организации.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками оценки эффективности мероприятий по совершенствованию логистических процессов в организации.</p>
<b>ОПК-1.</b> Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание законов, естественно-научных и математических методов для использования в профессиональной деятельности в области управления в технических системах	<p><b>Знать:</b> фундаментальные законы природы и основные физические математические принципы;</p> <p><b>Уметь:</b> применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области управления в технических системах;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования ранее приобретенных знаний математики, естественных и технических наук при решении практических задач в области управления в технических системах.</p>
	<b>ОПК 1.2.</b> Проводит анализ и выявляет естественно-научную сущность проблемы управления в технической системе	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– естественнонаучные методы познания;</li> <li>– методологию научных исследований;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ проблемы и выявлять её естественнонаучную сущность;</li> <li>– применять законы математики, естественных и технических наук для анализа проблемы управления в технической системе;</li> </ul>

		<b>Владеть</b> навыками определения естественнонаучной сущности проблемы управления в технической системе.
<b>ОПК-2.</b> Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	<b>ОПК-2.1.</b> Формулирует задачи управления в технических системах на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	<b>Знать:</b> фундаментальные разделы, профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин; <b>Уметь</b> формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин; <b>Владеть</b> методами формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний в области математики, естественных и технических наук.
<b>ОПК-3.</b> Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	<b>ОПК-3.1.</b> Применяет результаты и тенденции последних достижений науки и техники для решения задач в области управления в технических системах	<b>Знать:</b> особенности развития последних достижений науки и техники в области управления в технических системах; <b>Уметь:</b> – выявлять тенденции технологического развития в наукоемких сферах деятельности; – решать задачи управления в технических системах с использованием современных технологий; <b>Владеть:</b> навыками применения современных технологий для решения задачи управления в технических системах.
	<b>ОПК-3.2.</b> Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах	<b>Знать:</b> общие методы решения базовых задач управления в технических системах; <b>Уметь:</b> – применять знания естественных наук для построения математических моделей объектов и процессов; – применять методы и способы решения базовых задач в технических системах;

		<b>Владеть</b> навыками решения базовых задач управления в технических системах.
<b>ОПК-4.</b> Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	<b>ОПК-4.1.</b> Выбирает и разрабатывает критерии оценки эффективности технических систем	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– математические методы для оценки эффективности технических систем;</li> <li>– критерии и показатели оценки эффективности технических систем;</li> <li>– особенности разработки критериальных систем оценки;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать актуальные с учетом рабочей ситуации критерии и показатели оценки эффективности технических систем;</li> <li>– разрабатывать критерии и показатели оценки эффективности технических систем;</li> <li>– формулировать вывод об эффективности технических систем;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки критериальной системы оценки эффективности технических систем на основе современных математических методов.</p>
	<b>ОПК-4.2.</b> Осуществляет оценку эффективности систем управления	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– математические методы для оценки эффективности технических систем;</li> <li>– критерии и показатели оценки эффективности технических систем;</li> <li>– методы оценки эффективности технических систем;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять основные методы математического аппарата для осуществления оценки эффективности технических систем;</li> <li>– разрабатывать критерии, выбирать и применять показатели оценки эффективности технических систем;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать вывод об эффективности технических систем;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности технических систем на основе современных математических методов.</p>
	<p><b>ОПК-4.3.</b> Вырабатывает и реализовывает управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные элементы системы управления в области инновационной деятельности;</li> <li>– особенности разработки критериальных систем оценки;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ применяемой критериальной системы оценки;</li> <li>– вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками выработки и принятия управленческих решений по повышению эффективности критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-5.</b> Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p><b>ОПК-5.1.</b> Решает задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы системного анализа;</li> <li>– принципы системы менеджмента;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на научно-техническую документацию;</li> <li>– методы анализа научных данных;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать потребности организации с учётом тенденций развития науки, техники и технологии;</li> <li>– применять современные методы системного анализа и управления;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками решения профессиональных задач в области развития науки, техники и технологии;</li> </ul> <p>навыками применения современных методов системного анализа и управления в области научно-технического развития.</p>
	<p><b>ОПК-5.2.</b> Использует базу нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для решения задач в области развития науки, техники и технологии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативно-правовую базу регулирования в сфере интеллектуальной собственности;</li> <li>– средства и методы защиты интеллектуальной собственности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности знания в области интеллектуальной собственности, в том числе с помощью информационных технологий;</li> <li>– анализировать патентные документы и выделять из них данные, необходимые для решения различных задач защиты интеллектуальной собственности;</li> <li>– обобщать и систематизировать отобранную информацию под решаемые задачи;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками использования средств и методов защиты интеллектуальной собственности.</p>

	<p><b>ОПК-5.3.</b> Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные закономерности инновационной деятельности;</li> <li>– отечественную и международную нормативную базу регулируемую научно-исследовательскую, научно-техническую, инновационную и экспертно-аналитическую деятельность организации;</li> <li>– отечественный и международный опыт управления инновациями;</li> <li>– проблематику в области развития науки, техники и технологии;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы анализа информации в области управления инновациями;</li> <li>– обобщать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования;</li> <li>– систематизировать, обобщать и оформлять соответствующим образом результаты исследований;</li> <li>– готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях;</li> <li>– прогнозировать тенденции развития уровня науки и техники;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками анализа особенностей науки, техники и технологии с учётом отечественного и зарубежного опыта.</p>
<p><b>ОПК-6.</b> Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза</p>	<p><b>ОПК-6.1.</b> Применяет методы математического, функционального и системного анализа</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы математического, функционального и системного анализа;</li> <li>– средства и методы автоматического управления техническими объектами;</li> </ul>

<p>автоматического управления техническими объектами</p>		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать процессы автоматического управления техническими объектами;</li> <li>– моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками математического, функционального и системного анализа применения средств автоматического управления техническими объектами в организации;</li> <li>– навыками разработки отчета о функционировании автоматического управления техническими объектами в организации.</li> </ul>
	<p><b>ОПК 6.2.</b> Решает задачи моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы построения моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;</li> <li>– методы построения идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов;</li> <li>– методы измерения, анализа и улучшения параметров процессов автоматического управления техническими объектами;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследовать и моделировать процесс применения средств автоматизации деятельности организации;</li> <li>– разработке мероприятий по внедрению средств автоматизации управления организацией;</li> </ul>

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

	<p><b>УК-1.2.</b> Разрабатывает и обосновывает стратегию действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p>	<p><b>Знать</b> основные положения разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и обосновывать стратегию действий по решению проблемной ситуации;</li> <li>– использовать системный и междисциплинарные подходы к решению проблемной ситуации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p>
	<p><b>УК-1.3.</b> Использует логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций.</p>	<p><b>Знать</b> основные положения использования логико-методологического инструментария;</p> <p><b>Уметь</b> использовать логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций;</p> <p><b>Владеть</b> навыками применения логико-методологического инструментария для решения проблемной ситуаций.</p>
<p><b>УК-3.</b> Способен разрабатывать, реализовывать и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла,</p>	<p><b>УК-3.1.</b> Разрабатывает концепцию проекта, формулирует цель и задачи,</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы постановки целей и задач проекта;</li> <li>– основные элементы концепции проекта.</li> </ul>

<p>предусматривать и учитывать проблемные ситуации и риски проекта.</p>	<p>обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать цели и задачи проекта, исходя из имеющихся ограничений;</li> <li>– формулировать и обосновывать концепцию проекта;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками постановки целей и задач проекта;</li> <li>– навыками разработки концепции проекта.</li> </ul>
	<p><b>УК-3.2.</b> Разрабатывает план реализации проекта, осуществляет его исполнение, выявляет и анализирует риски</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы планирования проекта;</li> <li>– структуру жизненного цикла проекта;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать план реализации проекта;</li> <li>– применять методы планирования проекта;</li> <li>– выявлять и анализировать риски проекта;</li> <li>– организовать и осуществлять исполнение проекта;</li> <li>– предусматривать и учитывать проблемные ситуации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами планирования проекта;</li> <li>– навыками разработки плана проекта;</li> <li>– методами анализа рисков проекта.</li> </ul>
	<p><b>УК-3.3.</b> Осуществляет контроль исполнения проекта на всех этапах его жизненного цикла, корректирует план реализации проекта</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы контроля исполнения проекта;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать исполнение проекта на всех этапах его жизненного цикла</li> <li>– корректировать план проекта;</li> </ul>

		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками контроля исполнения проекта;</li> </ul>
<p><b>СПК -2.</b> Способен применять методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации.</p>	<p><b>СПК-2.1.</b> Применяет методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– фундаментальные разделы математики;</li> <li>– методы системного анализа;</li> <li>– теорию продуктового менеджмента;</li> <li>– теорию стратегического менеджмента;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 решения профессиональных задач;</li> <li>– применять методы анализа данных;</li> <li>– применять инструментальные и программные средства для анализа данных;</li> <li>– анализировать и оценивать инновационный потенциал организации;</li> <li>– проводить маркетинговое исследование рынка и продуктов конкурентов;</li> <li>– применять методы разработки стратегии развития организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками анализа данных для решения профессиональных задач с применением современных технологий по разработке продуктовой и технологической стратегии развития организации.</p>

<p><b>СПК-5.</b> Способен анализировать рынок программно-аппаратных средств для анализа и обработки больших данных, осуществлять подготовку предложений по их модернизации в деятельности организации.</p>	<p><b>СПК-5.1.</b> Анализирует рынок программно-аппаратных средств для анализа и обработки больших данных</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности и структуру международного рынка программно-аппаратных средств;</li> <li>– тенденции в технологическом развитии программно-аппаратных средств;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– маркетинговое исследование рынок программно-аппаратных средств;</li> <li>– учитывать требования организации рынок программно-аппаратных средств для анализа и обработки больших данных;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками анализа рынка программно-аппаратных средств для анализа и обработки больших данных с учетом поставленных задач организации.</p>
--	---	---

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 24 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 20 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. Технологический аудит как метод инновационного менеджмента	12	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу  подготовка реферата	8	8
2. Основные этапы проведения технологического аудита в организации	14	лекция, 2	семинар, 4			6	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	8	8
3. Технологический аудит как метод оценки состояния и перспектив	16	лекция, 2	семинар, 4			6	подготовка к устному опросу	10	10

							подготовка проектного задания (в формате презентации)		
4. Экономическая экспертиза инновационных проектов	14	лекция, 1	семинар, 3			4	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	10	10
5 Технологическая стратегия инновационной организации	14	лекция, 1	семинар, 3			4		10	10
Промежуточная аттестация	Зачет							2	
<b>Итого</b>	<b>72</b>					<b>24</b>		<b>48</b>	

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:

Рефераты по теме 1.

Вопросы для устного опроса.

Варианты проектных заданий по темам 2,3,4, 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="margin-left: 40px;">           Всех занятий            Не менее 75%            Не менее 50%            Не менее 25%         </div> Итого:	       до 5
2.	устный опрос в форме собеседования реферат письменный опрос в виде теста проектное задание в формате презентации  Итого:	      45
3.	Итоговый тест	50
	ВСЕГО:	100

Пересчет на 5 балльную систему

<b>2</b> <b>(неудовлетворительно)</b>	<b>3</b> <b>(удовлетворительно)</b>	<b>4</b> <b>(хорошо)</b>	<b>5</b> <b>(отлично)</b>
<b>&lt; 50</b>	<b>50-64</b>	<b>65-84</b>	<b>85-100</b>

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 / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЛитРес, 2021. – 303 с.
2. Гарнов, А. П. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. – М. : Инфра-М, 2021. – 256 с.
3. Казакова, Н. А. Аудит : учебник для вузов / Н. А. Казакова, Е. И. Ефремова ; под общей редакцией Н. А. Казаковой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15214-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487940> (дата обращения: 26.02.2025).

**б) Дополнительная литература:**

1. Андрейчиков, А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: Основы стратегического инновационного менеджмента и маркетинга. Кн.1. [Текст] / А. В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – М.: URSS, 2015. – 248 с.
2. Андрейчиков, А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике. Математические, эвристические и интеллектуальные методы системного анализа и синтеза инноваций. Кн.2. Изд.3 [Текст] / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М. : URSS, 2015. – 306 с.
3. Дежкина, И.П. Инновационный потенциал хозяйственной системы и его оценка. Учебное пособие [Текст] / И. П. Дежкина, Г. А. Поташева. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 124 с.
4. Дементьев, В.Е. Инновационная ориентация российских экономических институтов. Изд.2 [Текст] / В.Е. Дементьев и др., под. ред. В.Е. Дементьева. – М.: URSS, 2014. – 368 с.
5. Колобов, А.А. Менеджмент высоких технологий. Учебник [Текст] / А.А.Колобов, И.Н.Омельченко, А.И.Орлов. – М.: Экзамен, 2008. – 624 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>.
4. Научная библиотека МГУ - <https://www.nbmgu.ru>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: сайт - URL: <http://elibrary.ru>

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

1. Вестник Московского университета. Серия 21. Менеджмент [Электронный ресурс]. – М. : Изд. дом МГУ, 2004. – ISSN 2221-7780. – Эл. версия. – URL: <http://msupublishing.ru> (дата обращения: 20.02.2025).
2. Управленческое консультирование [Электронный ресурс]. – М.: Экон. ф-т МГУ, 2007. – Эл. версия. – URL: <https://www.econ.msu.ru/elibrary/iad/consulting> (дата обращения: 22.02.2025).
3. <https://www.businessstudio.ru> – сайт современной технологии управления
4. <https://www.economics.ru> – газета «Экономика и жизнь»
5. <https://www.rbc.ru> – «РосБизнесКонсалтинг».

- **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): к.э.н., доцент Купричев Максим Анатольевич

10. Разработчики программы: к.э.н., доцент Купричев Максим Анатольевич