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

АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

Магистратура

27.04.05 «ИННОВАТИКА»

(интегрированная)

дисциплина по выбору

Форма обучения: очная

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 от «30» декабря 2020 г. № 1376 (в редакции приказов МГУ от 21 декабря 2021 года № 1404, от 29 мая 2023 № 702).

Годы приема на обучение 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится является дисциплиной по выбору профессионального блока вариативной части программы магистратуры.
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;
- способность работать с нормативной документацией;
- умение применять базовые инструменты управленческого анализа.

2. Входные результаты обучения
Знать:

- основные категории менеджмента и теории организации;
- теоретические основы управления инновационными проектами;
- фундаментальные положения экономики, стратегического менеджмента и теории инноваций;
- основные проблемы современной философии и подходы к их решению;
- базовые методы анализа деятельности организации.

Уметь:

- использовать междисциплинарные системные связи наук;
- проводить анализ управленческой ситуации;
- выявлять проблемы распределения функций и ответственности;
- применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем.

Владеть:

- навыками экономического и финансового анализа;

- навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности.
- цифровыми средствами обработки информации.

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**
Универсальные компетенции		
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности	**УК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	**Знать:** − основные методы критического анализа; − методологию системного подхода; **Уметь:** − 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; **Владеть:** − технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии

		действий; − навыками критического анализа; − навыками применения системного подхода к анализу проблемных ситуаций. − навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов. –
	УК-1.2. Разрабатывает и обосновывает стратегию действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	**Знать** основные положения разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации; **Уметь:** − разрабатывать и обосновывать стратегию действий по решению проблемной ситуации; − использовать системный и междисциплинарные подходы к решению проблемной ситуации; **Владеть** навыками разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.
	УК-1.3. Использует	**Знать** основные положения использования

	логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций.	логико-методологического инструментария; **Уметь** использовать логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций; **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:** − основные положения формулирования научно обоснованных гипотез; − методы научного познания; **Уметь:** − формулировать научно обоснованные гипотезы; − применять методологию научного познания в профессиональной деятельности; **Владеть:** − 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:** − 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:** − 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; **Владеть:** − 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.
	УК-5.2. Участвует в научных конференциях, форумах, деловых встречах, конкурсах проектов, аргументированно и конструктивно представляет результаты академической и	**Знать:** − структуру научной публикации и бизнес-презентации; **Уметь:**

	профессиональной деятельности.	− 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;
	УК-5.3. Составляет, переводит и редактирует тексты на государственном и иностранном языке (иностранных языках) в рамках академического и профессионального взаимодействия	**Знать:** − жанровые разновидности текстов; − приемы и технологии перевода. **Уметь:** − 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;

		Владеть: − 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);
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	**ОПК-3.1.** Применяет результаты и тенденции последних достижений науки и техники для решения задач в области управления в технических системах	**Знать:** особенности развития последних достижений науки и техники в области управления в технических системах; **Уметь:** − выявлять тенденции технологического развития в наукоемких сферах деятельности; − решать задачи управления в технических системах с использованием современных технологий; **Владеть:** навыками применения современных технологий для решения задачи управления в технических системах.
	ОПК-3.2. Использует фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах	**Знать:** общие методы решения базовых задач управления в технических системах; **Уметь:** − применять знания естественных наук для построения математических моделей объектов и процессов; − применять методы и способы решения базовых задач в технических системах;

		Владеть навыками решения базовых задач управления в технических системах.
Профессиональные компетенции		
ПК-1. Способен планировать и организовывать проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения научно-технических задач инновационной организации	**ПК-1.1.** Планирует проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	**Знать:** − методы проведения научных исследований; − методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей; − порядок разработки и оформления технической документации; **Уметь:** − 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; **Владеть**: − 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.
	ПК-1.2. Организует проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	**Знать** методы организации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; **Уметь:** – использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области управления проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; – разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию; **Владеть** навыками организации работы научно-исследовательских коллективов.
ПК-9. Способен планировать и осуществлять мероприятия по адаптации организации к изменяющимся условиям рынка с учётом тенденций развития науки и техники, руководить процессом организационных изменений при внедрении новой техники и технологий	**ПК-9.1.** Планирует и осуществляет мероприятия по адаптации организации к изменяющимся условиям рынка с учётом тенденций развития науки и техники	**Знать:** – принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования; – классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов; **Уметь:** – оценивать инновационный потенциал

		организации; − планировать мероприятия по внедрению и сокращению сроков освоения новой техники и технологии, рациональному использованию ресурсов, повышению эффективности деятельности организации, улучшению качества продукции, совершенствованию организации труда; **Владеть** навыками разработки плана совершенствования организации производства, труда и управления на основе внедрения новейших технических и телекоммуникационных средств.
	ПК-9.2. Руководит процессом организационных изменений при внедрении новой техники и технологий	**Знать:** − современные принципы и технологии менеджмента; − особенности осуществления организационных изменений; − программы (инструменты) корпоративных инноваций; **Уметь:** − оценивать готовность организации к осуществлению организационных изменений и корпоративных инноваций; − анализировать барьеры осуществления организационных изменений и разрабатывать меры по их устранению; − анализировать инновационный потенциал организации и выбирать соответствующие

		программы (инструменты) корпоративных инноваций; − принимать управленческие решения по осуществлению организационных изменений при внедрении новой техники и технологий; **Владеть** − навыками принятия управленческих решений по осуществлению организационных изменений при внедрении новой техники и технологий; − навыками руководства и организации процесса планирования организационных изменений.
ПК-12. Способен проводить сбор, анализировать, систематизировать и оценивать информацию по ключевым видам деятельности организации для принятия управленческих решений.	**ПК-12.1.** Проводит сбор, анализирует, систематизирует и оценивает информацию по ключевым видам деятельности организации	**Знать:** − технологии, методы, процессы и инструменты сбора, систематизации и анализа информации; − методы анализа информации; **Уметь:** − пользоваться поисковыми системами и информационными ресурсами; − использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа в области исследования ключевых видов деятельности организации; − проводить сбор, анализировать и систематизировать информацию по

		ключевым видам деятельности организации; − оценивать результаты анализа и делать обоснованные выводы; **Владеть:** − методами получения доступной информации для решения профессиональных задач; − навыками формулирования и обоснования выводов проведенного анализа деятельности организации.
	ПК.12.2. Принимает управленческие решения по развитию организации по ключевым видам её деятельности	**Знать:** − процесс принятия управленческих решений; − критический и системный анализ проблемы; − методы выбора альтернатив управленческого решения; **Уметь:** выявлять и оценивать существующие альтернативы управленческого решения в соответствии с профилем деятельности организации и предъявляемыми требованиями; **Владеть** навыками принятия управленческих решений и подготовке предложений по повышению эффективности организации по ключевым видам её деятельности.

4. Объем дисциплины (модуля) составляет 72 академических часа, 2 зачётные единицы, в том числе 28 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 44 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) ***Виды контактной работы, часы***					**Самостоятельная работа обучающегося** ***Виды самостоятельной работы, часы***		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальная работа с обучающимися	**Всего**	***Вид***	***часы***	**Всего**
1. Введение в курс. Декарбонизация и циркулярная экономика как ключевые тренды устойчивого развития.	10	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу	6	6
2. Углеродное регулирование в мире. Институционально-правовые основы практик устойчивого развития в России	10	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу	6	6
3. Циркулярная экономика: сущность, возможности и барьеры	13	лекция, 3	семинар, 2			5	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	8	8
4. Механизмы реализации экономики замкнутого	13	лекция, 3	семинар, 2			5	подготовка к устному опросу	8	8

цикла									
5. Развитие зелёной энергетики и внедрение технологий декарбонизации	14	лекция, 4	семинар, 2			6	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	8	8
6. Зелёное финансирование. Раскрытие информации в области устойчивого развития. Рейтинги ESG	12	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу	8	8
Промежуточная аттестация	Зачет						2		
Итого	28								

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.
Тест.
Варианты проектных заданий пот темам 3, 5 (10 вариантов по каждой теме).
Вопросы к зачёту.

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: Всех занятий Не менее 75% Не менее 50% Не менее 25% Итого:	 5 4 3 2 до 5
2.	устный опрос в форме собеседования проектное задание в формате презентации Итого:	15 30 45
3.	Устный ответ по вопросам к зачёту	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. ФЗ от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
2. ФЗ от 02.07.2021 г. № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».
3. Коданева С.И. / Зеленая экономика - от осмысления содержания концепции к практике ее реализации (опыт России и зарубежных стран) : монография / С.В. Коданева. — Москва : РУСАЙНС, 2020. — 144 с.
4. Семянникова О. А. Циклическая экономика в России и странах зарубежья // Актуальные исследования. 2020. №8 (11). С. 115-117
5. Колесник Г.В., Меркулина И.А. / Методы эффективного обращения с отходами производства и потребления на основе замкнутого цикла: монография. / 2-е издание Дашков и К – 2021. – 182 с.
6. Рязанова О.Е., Золотарева В.П. / Циркулярная экономика / КноРус - 2020 - 117с.
7. Хартанович, Е. А. / Экономика природопользования : учебное пособие / Е. А. Хартанович.
8. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 82 с.
9. Экономика замкнутого цикла и здоровье: возможности и риски [Circular economy and health: opportunities and risks]. / Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2019. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. – 128 с.
10. Sustainable Finance and ESG. Risk, Management, Regulations, and Implications for Financial Institutions / C. Gaganis, F. Pasiouras, M. Tasiou, C. Zopounidis Springer International Publishing. 2023. – 200 с. – ISBN: 978–3–031–24282–3. – DOI: https://doi. org/10.1007/978–3–031–24283–0/.
11. United Nations Environment Programme (2024): Global Resources Outlook 2024: Bend the Trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes. International Resource Panel. – URL: Planetary boundaries - Stockholm Resilience Centre.
12. Координация международной статистической работы в регионе ЕЭК: Количественная оценка ЭЗЦ/Конференция европейских статистиков. 69-я исполнительная сессия/ ЕЭК, ООН 23–25 июня 2021.

а) Дополнительная литература:

1. Гурьева М.А. Построение теоретических прогнозных сценариев развития циркулярной экономики в России // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Том 10. – № 8.– С. 2151-2178
2. Гурьева М.А. Циркулярная экономика как инновационная модель развития социально- экономического пространства // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – Том 9. – № 4. – С. 1295-1316
3. Доклад ООН о технологиях и инновациях за 2023 год // UNtrade&development : сайт. – URL: https://unctad.org/ system/files/official-document/tir2023overview_ru.pdf

4. Медоуз Д., Рандерс Й., Медоуз Д. / Пределы роста. 30 лет спустя / Пер. с англ. – М.:ИКЦ «Академкнига», 2007 – 342с.
5. Молчанова С.М., Самойлов А.В. Циркулярная экономика в условиях индустриализации и урбанизации // Экономические отношения. – 2020. – Том 10. – № 1. – С. 135-148.
6. Остром Э. /Управляя общим. Эволюция институтов коллективной деятельности. / Пер. с Англ. -М.: Мысль, ИРИСЭН, 2011.
7. Современные тренды экологически устойчивого развития. Международная научная конференция, посвященная памяти академика Т.С. Хачатурова : Сборник тезисов / Под ред. С.Н. Бобылева, И.Ю. Ховавко. – М. : Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. – 202 с.

- **Перечень лицензионного программного обеспечения:**
  MS Office, Foxit PhantomPDF

- **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**
  1. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: https://www.biblio-online.ru/catalog/
  2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы]: сайт. – URL: http://e.lanbook.com
  3. The World Bank: офиц. сайт. – URL: https://www.worldbank.org
  4. Our World in Data: [сайт]. – URL: https://ourworldindata.org/
  5. https://www.econ.msu.ru/elibrary – электронная библиотека Экономического факультета МГУ
  6. https://www.nbmgu.ru – Научная библиотека МГУ

- **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
  7. https://www.rbc.ru – «РосБизнесКонсалтинг».
  8. https://www.forbes.ru: – URL: Forbes.ru.
  9. https://www.oecd.org – Организация экономического сотрудничества и развития.
  10. https://ellenmacarthurfoundation.org/ - Сайт фонда Эллен Макартур по исследованию и продвижению циркулярной экономики.
  11. https://www.vopreco.ru – Журнал «Вопросы экономики».
  12. https://www.unep.org/ – Сайт ЮНЕП - программы ООН по окружающей среде.
  13. https://xn--90ab5f.xn--p1ai/ – Официальный сайт ВЭБ.РФ.
  14. https://www.skolkovo.ru/centres/esg/ – Центр устойчивого развития СКОЛКОВО.

15. https://www.ipcc.ch/ – The Intergovernmental Panel on Climate Change.

- **Описание материально-технической базы**
  Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office, Foxit PhantomPDF.
  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., Маслов Сергей Евгеньевич

10. Разработчики программы: к.э.н., Маслов Сергей Евгеньевич