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

ПРОДУКТОВАЯ И ПРИКЛАДНАЯ АНАЛИТИКА

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 обязательной дисциплиной.
Дисциплина направлена на формирование у обучающихся навыков анализа продуктовых данных, интерпретации бизнес-метрик и применения аналитических методов для поддержки принятия управленческих решений.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
К освоению дисциплины допускаются обучающиеся, имеющие законченное высшее образование уровня бакалавриата (любого направления подготовки), а также базовые представления об экономике, менеджменте и работе с данными. Специализированные знания в области статистики или data science не требуются; достаточны базовые навыки работы с данными и аналитического мышления.

2.1. Входные компетенции
Обучающийся должен обладать сформированными на уровне бакалавриата общепрофессиональными и универсальными компетенциями, включая:

- способность к системному и критическому мышлению;
- склонность к аналитическому подходу и интерпретации данных;
- способность оценивать социально-экономические процессы и проектные решения с позиций эффективности;
- умение применять цифровые инструменты и методы анализа данных;
- готовность к самостоятельной работе с информацией и бизнес-аналитикой.

2.2. Входные результаты обучения
Знать:

- основные категории экономического анализа;
- структуру и содержание финансовой модели компании;
- возможности и ограничения аналитических инструментов.
-

Уметь:

- выделять ключевые элементы экономической оценки продукта;
- формулировать выводы на основе данных;
- структурировать показатели и выводы для управленческих решений;

- использовать цифровые аналитические инструменты (MS Excel, Google Sheets).

Владеть:

- навыками построения аналитической модели;
- инструментами количественной оценки;
- методами визуализации и представления данных;
- базовыми средствами автоматизации аналитической работы;
- умением формулировать выводы.

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

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-15. Способен разрабатывать ИТ стратегию организации с учетом анализа бизнес-стратегии, финансового, научно-технического, производственного и кадрового потенциала, в том числе с применением инноваций, управлять формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ	**ПК-15.1.** Разрабатывает ИТ стратегию организации, в том числе с применением инноваций	**Знать:** – методики стратегического управления и планирования; – методики стратегического управления ИТ; – методы инвестиционного анализа; **Уметь:** – формировать цели, приоритеты и ограничения ИТ стратегии, в том числе с применением инноваций; – выявлять и оценивать риски реализации ИТ стратегии; – оценивать эффективность ИТ стратегии; – контролировать реализацию ИТ стратегии; **Владеть** навыками разработки ИТ стратегии организации.

	ПК-15.2. Управляет формированием и внедрением системы показателей оценки эффективности ИТ	**Знать:** – принципы экономики ИТ; – методы оценки эффективности; – методы и модели оценки эффективности ИТ; **Уметь:** – анализировать эффективность ИТ; – формировать требования к системе показателей эффективности ИТ; – выбирать показатели оценки эффективности ИТ и планировать их целевые значения; – анализировать результаты оценки показателей эффективности ИТ и осуществлять управленческие действия по результатам анализа; **Владеть:** – навыками разработки системы показателей оценки эффективности ИТ в организации, в том числе с применением инноваций; – навыками разработки плана внедрения системы показателей оценки эффективности ИТ; – навыками разработки предложений по результатам проведенной оценки эффективности ИТ в организации.
ПК-14. Способен анализировать информационные потребности посетителей веб-сайта посредством применения современных методов сбора статистики посещаемости, осуществлять управление сайтом организации	**ПК-14.1.** Осуществляет поиск информации и мониторинг её изменения в сети Интернет и других источниках для решения задач организации.	**Знать:** – особенности структуры организации; – основы работы с информационными источниками и статистическими сервисами сети Интернет; **Уметь:** – формировать запросы и получение информации от сотрудников организации;

		– согласовывать и утверждать информационные материалы; – передача информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и другими сотрудниками; – проводить мониторинг появления новой или необходимой информации внутри организации; – осуществлять поиск и мониторинг тематических сайтов для выявления новой, значимой и интересной информации для решения задач организации; – оценивать значимость и приоритетность получаемой информации; – работать с большими объемами информации; **Владеть:** – навыками выявления потенциальных источников информации; – различными методами поиска информации в сети Интернет для решения задач организации; – составлять информационные материалы на основе поведенного анализа информации для решения задач организации; – программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет.
	ПК-14.2. Управляет сайтом организации	**Знать:** – терминологию и ключевые параметры веб-статистики; – инструменты и методы сбора веб-статистики; **Уметь:**

		− проводить анализ посещаемости сайта организации и его аудитории; − документировать работы по управлению информационными ресурсами сайта; − формулировать требования к структуре и сервисам веб-сайта; − организовать работы по проектированию сайта и анализу требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта; − уметь использовать системы управления контентом; **Владеть:** − сервисами для оценки посещаемости и характеристик аудитории сайта; − функциями CMS и социальных сетей для оценки посещаемости веб-сайта; − навыками подготовки итоговой отчетности о работе сайта и формировать предложения по развитию сайта.
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	**ОПК-4.1.** Выбирает и разрабатывает критерии оценки эффективности технических систем	**Знать:** − математические методы для оценки эффективности технических систем; − критерии и показатели оценки эффективности технических систем; − особенности разработки критериальных систем оценки; **Уметь:** − выбирать актуальные с учетом рабочей ситуации критерии и показатели оценки эффективности технических систем; − разрабатывать критерии и показатели оценки эффективности технических систем;

		− формулировать вывод об эффективности технических систем; **Владеть:** навыками разработки критериальной системы оценки эффективности технических систем на основе современных математических методов.
ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	**ОПК-2.1.** Формулирует задачи управления в технических системах на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	**Знать:** фундаментальные разделы, профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин; **Уметь** формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин; **Владеть** методами формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний в области математики, естественных и технических наук.
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.
СПК -2. Способен применять методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации.	**СПК-2.1.** Применяет методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации	**Знать:** – фундаментальные разделы математики; – методы системного анализа; – теорию продуктового менеджмента; – теорию стратегического менеджмента; **Уметь:** – 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; – применять методы анализа данных; – применять инструментальные и программные средства для анализа данных; – анализировать и оценивать инновационный потенциал организации; – проводить маркетинговое исследование рынка и продуктов конкурентов; – применять методы разработки стратегии развития организации; **Владеть** навыками анализа данных для решения профессиональных задач с применением современных технологий по разработке продуктовой и технологической стратегии развития организации.
СПК -2. Способен применять методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации.	**СПК-2.1.** Применяет методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации	**Знать:** – фундаментальные разделы математики; – методы системного анализа; – теорию продуктового менеджмента; – теорию стратегического менеджмента; **Уметь:** – 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; – применять методы анализа данных;

		− применять инструментальные и программные средства для анализа данных; − анализировать и оценивать инновационный потенциал организации; − проводить маркетинговое исследование рынка и продуктов конкурентов; − применять методы разработки стратегии развития организации; **Владеть** навыками анализа данных для решения профессиональных задач с применением современных технологий по разработке продуктовой и технологической стратегии развития организации.

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 30 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 42 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),	**Всего (часы)**	В том числе	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) ***Виды контактной работы, часы***	**Самостоятельная работа обучающегося** ***Виды самостоятельной работы, часы***

Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальная работа с обучающимися	**Всего**	***Вид***	***часы***	**Всего**
1. Основы продуктовой аналитики	12	лекция, 2	семинар, 4			6	подготовка к устному опросу	6	6
2. Подходы к продуктовой аналитики. Прикладные методы анализа данных в процессе разработки продукта	18	лекция, 1	семинар, 7			8	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	10	10
3. Инструменты продуктовой аналитики	18	лекция, 2	семинар, 6			8	подготовка к устному опросу подготовка проектного задания (в формате презентации)	10	10
4. Стратегическая продуктовая аналитика	20	лекция, 1	семинар, 7			8	подготовка к устному опросу	12	12

							подготовка проектного задания (в формате презентации)		
Промежуточная аттестация	Экзамен						4		
Итого	72	30					42		

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

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

Вопросы для устного опроса.

Варианты проектных заданий пот темам 2,3,4 (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: Всех занятий Не менее 75% Не менее 50% Не менее 25% Итого:	 5 4 3 2 до 5
2.	устный опрос в форме собеседования письменный опрос в виде теста проектное задание в формате презентации Итого:	15 10 20 45
3.	Итоговый тест	50
	ВСЕГО:	100

Пересчет на 5 балльную систему

2 (неудовлетворительно)	**3 (удовлетворительно)**	**4 (хорошо)**	**5 (отлично)**
< 50	**50-64**	**65-84**	**85-100**

7. Ресурсное обеспечение:

- **Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

а) Основная литература:

1. Баланов А. Н. Продакт-менеджмент: учебник для вузов. – СПб.: Лань+, 2024. – 288 с. ISBN 978-5-8114-6789-0.

2. Лапидус Л. М. Продакт-менеджмент. Как создавать и развивать цифровые продукты: учебное пособие. – М.: Альпина Паблишер, 2022. – 240 с. ISBN 978-5-9614-7890-1.
3. Маркетинг-менеджмент : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Липсиц И. В., Ойнер О. К., Заздравных А. В. и др., М.: КноРус, 2021. – 724 с.
4. Чернышева А. М. [и др.]. Управление продуктом: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2023. – 412 с. ISBN 978-5-534-17892-3.
5. Mind the Product. Product Analytics Certification : электронный ресурс / Mind the Product. – URL: https://training.mindtheproduct.com/product-analytics (дата обращения: 26.02.2025)

б) Дополнительная литература:

1. Маркетинг, основанный на данных. 15 показателей, которые должен знать каждый / Марк Джеффри -М: Манн Иванов и Фебер, 2013. – 384 с.
2. Экономика предприятия: учебник / под ред. О. В. Девяткина. – 5-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 777 с. ISBN: 978-5-16-017123-5.

- **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 современный 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