

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



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ**

**Магистратура**

**38.04.03 «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»**

**Профиль «Управление персоналом в цифровой экономике»**

**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 38.04.03 «Управление персоналом», утвержденным приказом по МГУ от 30 декабря 2020 года № 1384 (в редакции приказа МГУ от 21 декабря 2021 года № 1404).

Годы приема на обучение 2024, 2025, 2026

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП относится к дисциплинам по выбору, не является обязательной для освоения.

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

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

### **1. Входные компетенции**

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

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

### **2. Входные результаты обучения**

**Знать:**

- фундаментальные положения экономики, основ программирования, бизнес-анализа;
- теоретические основы финансового анализа и инвестиционной деятельности;
- основные проблемы современной философии и подходов к их решению;

**Уметь:**

- использовать междисциплинарные системные связи наук;
- анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач;
- 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.

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

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.</p>	<p><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.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов.</li> </ul>
<p><b>ОПК-1.</b> Способен применять при решении профессиональных задач знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной, управленческой, социологической, психологической теорий и права, обобщать и критически оценивать существующие передовые практики и результаты научных исследований по управлению персоналом и в смежных областях</p>	<p><b>ОПК-1.1.</b> Применяет при решении профессиональных задач знания (на продвинутом уровне) экономической, организационной, управленческой, социологической, психологической теорий и права</p>	<p><b>Знать:</b> основные положения экономической, организационной, управленческой, социологической, психологической теорий и права.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять свои знания в области организации работы персонала предприятия на разных уровнях;</li> <li>– составлять, рассчитывать, корректировать и контролировать статьи расходов на персонал;</li> <li>– выстраивать внутренние коммуникации персонала и применять методы управления межличностными отношениями;</li> <li>– применять знания законодательства в области управления персоналом и его экономического учета.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать предложения о затратах и формировании бюджета на персонал;</li> <li>– навыками организации и управления персоналом;</li> <li>– навыками выстраивания межличностных отношений;</li> <li>– навыками использования законодательства Российской Федерации и существующих требований работодателя в рабочей ситуации.</li> </ul>

<p><b>ПК-1.</b> Способен самостоятельно планировать и проводить научно-прикладные исследования с использованием современного теоретического и методологического инструментария науки, в том числе инструментов психологических, социологических и статистических исследований.</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Планирует и проводит научно-прикладное исследование.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методологию научного исследования;</li> <li>– методы и средства планирования и организации научно-прикладного исследования;</li> <li>– процесс проведения экспериментов и наблюдений;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы проведения исследования и эксперимента;</li> <li>– применять информационные технологии и технические средства обработки результатов исследования;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проведения исследования;</li> <li>– навыками составления отчетов по результатам проведенного исследования.</li> </ul>
<p><b>ПК-15.</b> Способен направлять поведение индивидов (группы) и организовывать профессиональное взаимодействие на основе знания закономерностей становления, социализации, адаптации и развития личности в группе, обществе и индивидуального жизненного пути человека.</p>	<p><b>ПК-15.1.</b> Направляет поведение индивидов (группы) и организовывает профессиональное взаимодействие на основе знания закономерностей становления, социализации, адаптации и развития личности в группе, обществе и индивидуального жизненного пути человека</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию командообразования;</li> <li>– методы управления командой (группой);</li> <li>– стратегии формирования и развития команды (группы);</li> <li>– основы менеджмента;</li> <li>– теорию лидерства;</li> <li>– особенности психологии межличностных отношений в команде (группе);</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– закономерности становления, социализации, адаптации и развития личности в группе и обществе;</li> <li>– особенности формирования индивидуальной траектории профессионального роста.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методы управления командой (группой);</li> <li>– распределять роли и задачи между членами команды (группы);</li> <li>– составлять индивидуальные планы карьерного развития персонала;</li> <li>– применять технологии и методы развития персонала и построения профессиональной карьеры;</li> <li>– организовывать профессиональное взаимодействие между членами команды (группы);</li> <li>– применять командные стратегии, соответствующие текущей ситуации;</li> <li>– применять технологии развития лидерства и проявлять лидерские качества;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками организации профессионального взаимодействия в команде (группе).</p>
--	--	--

4. Объем дисциплины (модуля) 3 з.е., в том числе 36 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 72 академических часа 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
Введение в анализ данных и машинного обучения	18	лекция, 2	семинар, 2			4	подготовка к устному опросу	14	14
Линейные методы классификации для больших данных	20	лекция, 2	семинар, 4			6	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	14	14
Технологии нейронных сетей для обработки больших данных	22	лекция, 2	семинар, 6			8	подготовка к устному опросу  подготовка проектного	14	14

							задания (в формате презентации)			
Критерий выбора моделей и методы отбора признаков при анализе больших массивов многомерных данных	22	лекция, 2	семинар, 6			8	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	14	14	
Кластеризация больших данных	24	лекция, 4	семинар, 6			10	подготовка к устному опросу  подготовка проектного задания (в формате презентации)	14	14	
Промежуточная аттестация	Экзамен						2			
<b>Итого</b>	108									

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:



<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. Шёнталер, Ф. Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты : практическое руководство / Франк Шёнталер, Готфрид Фоссен, Андреас Обервайс, Томас Карле ; пер. с нем. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 264 с. - ISBN 978-5-96142-482-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078471> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

### а) Дополнительная литература:

1. Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал. - Тверь : НИИ Центрпрограммсистем, 2018. - Т. 31, № 2. - 420 с. - ISSN 0236-235X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016281> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 110 с. - ISBN 978-5-394-04149-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232484> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
3. Артяков, В. В. Управление инновациями. Методологический инструментарий : учебник / В.В. Артяков, А.А. Чурсин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 206 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbooks\_1013514.Chursin. - ISBN 978-5-16-014965-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851664> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Цифровизация: практические рекомендации по переводу бизнеса на цифровые технологии. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 252 с. - ISBN 978-5-9614-2849-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222514> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

5. Цифровой бизнес : учебник / под науч. ред. О. В. Китовой. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 418 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-013017-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1659834> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

• **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

MS Office

Python 3

R

• **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. <https://www.econ.msu.ru/elibrary> – электронная библиотека Экономического факультета МГУ
4. <https://www.nbmgu.ru> – Научная библиотека МГУ

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

1. Машинное обучение и анализ данных | Coursera –<https://ru.coursera.org/specializations/machine-learning-data-analysis>
2. Python 3 для начинающих – <https://pythonworld.ru/>
3. Официальный сайт разработчиков интерпретатора языка Python - <https://www.python.org/>
4. Визуальный исполнитель кода для языков программирования Python, Java, C, C++, JavaScript, and Ruby – <http://pythontutor.com/>
5. [www.budget.ru](http://www.budget.ru) – Финансовое казначейство РФ
6. [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru) – Министерство экономического развития и торговли РФ.
7. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) – Федеральная служба государственной статистики РФ.
8. [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru) – Министерство сельского хозяйства РФ
9. [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) – Министерство финансов РФ
10. [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru) – Министерство образования РФ
11. [www.who.int/en/](http://www.who.int/en/) - Всемирная Организация Здравоохранения

12. [www.un.org/](http://www.un.org/) - Организация Объединенных Наций
13. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) – Всемирный Банк Реконструкции и Развития
14. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) Центральный Банк Российской Федерации Макроэкономическая статистика
15. [stat.hse.ru](http://stat.hse.ru) Базы данных экономической статистики РФ
16. [www.levada.ru](http://www.levada.ru) – Аналитический Центр Юрия Левады (Левада-Центр) – российская негосударственная исследовательская организация.
17. <http://www.rbc.ru/> - РосБизнесКонсалтинг
18. <http://quote.rbc.ru/shares/> - Курсы акций, облигаций, валют и т.п.
19. <http://www.forex.ru/index.html> - Форекс.
20. <http://www.rts.ru/> - Биржа РТС.
21. [www.micex.ru/](http://www.micex.ru/) - Биржа ММВБ.

- **Описание материально-технической базы**

Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office, Python 3, R.

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): д.э.н., профессор Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова Н.А. Моисеев

10. Разработчики программы: д.э.н., профессор Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова Н.А. Моисеев