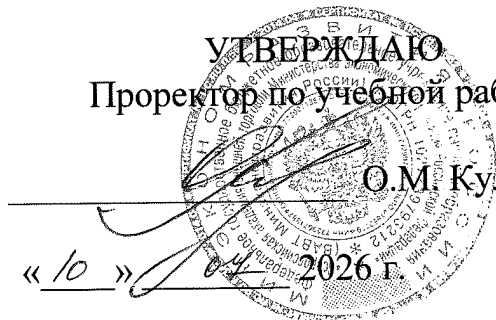


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

О.М. Куликова
« 10 » 04 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ**

Б2.О.01 «Учебная практика. Ознакомительная практика»

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) образовательной программы
«Информационные системы в экономике и управлении»

Квалификация – магистр
Форма обучения – очная

Год набора – 2027

Москва, 2026

1. Цели и задачи практики

Целью учебной практики (ознакомительная практика) является формирование первичных профессиональных умений и навыков самостоятельной исследовательской работы, получение целостного представления о специфике научных исследований по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», а также выбор направления научного исследования и обоснование темы будущей выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- формирование представления о специфике научных исследований по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии»;
- овладение инструментами и методами научных исследований в соответствии с направленностью магистерской программы;
- получение навыков самостоятельной учебной и исследовательской деятельности;
- выбор направления научного исследования и обоснование темы будущей выпускной квалификационной работы;
- формирование навыков представления результатов научной работы, обоснования собственной позиции в профессиональной среде, поиска компромиссных и альтернативных решений;
- сбор, систематизация и обобщение материала для использования в выпускной квалификационной работе.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (ознакомительная практика) относится к обязательной части Блока 2 «Практики» (Б2.О.01) образовательной программы 09.04.02 «Информационные системы и технологии» по программе «Информационные системы в экономике и управлении».

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), включая:

- «Методология научных исследований»;
- «Управление проектами»;
- «Искусственный интеллект в анализе данных и управлении»;
- «Теория систем и системный анализ»;
- «Специальные главы высшей математики»;
- «Системная инженерия»;
- «Основы машинного обучения».

Изучение данных дисциплин готовит обучающихся к прохождению учебной практики (ознакомительная практика) и способствует формированию необходимых «входных» компетенций, перечисленных в разделе 5 настоящей Программы.

3. Вид и тип практики, способ, формы проведения практики

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практики.

Практика проводится в форме аудиторной работы с обучающимися на территории Академии (установочные лекции, практические занятия, лабораторные работы), в том числе в лабораториях выпускающей кафедры.

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики: на территории Академии, в том числе в лабораториях кафедры информатики и математики и научных подразделениях.

Время проведения практики – 1 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

Организация практики на всех этапах обеспечивает непрерывность и последовательность овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения учебной практики (ознакомительная практика) обучающийся должен расширить и закрепить следующие компетенции:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения (знания, умения, навыки)
1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3	Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для её реализации. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов её достижения, разработки стратегий действий.
2	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1, УК-2.2	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами. Уметь: разрабатывать проект с учётом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1, УК-3.2	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами. Уметь: разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной

			цели; методами организации и управления коллективом.
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	УК-6.1, УК-6.2	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности. Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и её совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни.
	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3	Знать: методы анализа систем данных на основе современных технологий извлечения новых знаний из данных; современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды для решения профессиональных задач. Уметь: обосновывать выбор методов анализа данных для решения профессиональных задач; разрабатывать оригинальные математические модели для решения профессиональных задач. Владеть: навыками применения современных программных средств для анализа данных при решении профессиональных задач; разработки оригинальных математических моделей, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий.
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. Уметь: обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.

	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1, ОПК-3.2	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1, ОПК-4.2	Знать: новые научные принципы и методы исследований. Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований. Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
	ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Знать: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации. Владеть: навыками применения методов и средств системной инженерии в профессиональной деятельности.
	ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем. Владеть: навыками построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачётные единицы (108 академических часов), в том числе: в форме контактной работы – 2 часа, в форме самостоятельной работы – 106 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Продолжительность (часов)
1	Подготовительный этап	Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой и организацией практики. Получение индивидуального задания.	2
2	Вводный этап	Вводная лекция по организации и последовательности выполнения работ на практике. Ознакомление с требованиями к оформлению отчётной документации.	2
3	Основной этап	Выполнение индивидуального задания: сбор, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования; выбор направления научного исследования и обоснование темы будущей ВКР; составление библиографического списка; рецензирование научных трудов.	92
4	Заключительный этап	Оформление отчёта по практике, подготовка доклада и презентации.	10
5	Аттестация	Защита отчёта по практике.	2

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы на практике

В период практики обучающиеся самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- ознакомление с организационно-управленческой структурой научно-исследовательской работы;
- определение цели и задач исследования;
- идентификация объекта и предмета исследования;
- выбор и уточнение темы исследования;
- самостоятельная работа с библиотечным фондом и Интернет-ресурсами для поиска и систематизации научных источников и информации;
- составление библиографического списка по выбранной теме магистерской диссертации;
- рецензирование научных трудов;
- обработка, анализ и оценка информации, собранной в период прохождения практики;
- подтверждение актуальности избранной темы исследования;
- формулирование выводов и предложений по итогам практики;
- подготовка и оформление отчёта, доклада и презентации.

8. Аттестация по итогам практики

По итогам практики обучающийся представляет руководителю следующую отчётную документацию:

1. рабочий график (план) практики;
2. отчёт по практике, включающий индивидуальное задание;
3. отзыв руководителя практики (при прохождении практики в профильной организации);
4. приложения (при наличии).

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (защиты отчёта по практике).

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения практики, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к программе практики «Фонд оценочных средств по практике Учебная практика. Ознакомительная практика».

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература:

Платонов, А. В. Машинное обучение: учебник для вузов / А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22200-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600893>.

Черпаков, И. В. Алгоритмизация и программирование на Python : учебник для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 159 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21910-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582412>.

Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561885>.

Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01056-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584533>

Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для вузов / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; ответственный редактор М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 541 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16298-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560379>.

Фомин, Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности : учебник для бакалавров / Г. П. Фомин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 462 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3021-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487904>.

Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22201-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600894>.

Трофимов, В. В. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Цифровая трансформация, искусственный интеллект : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Е. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 199 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21777-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590642>.

9.2. Дополнительная литература:

Трубочкина, Н. К. Основы технологии производства и машинное обучение : учебник для вузов / Н. К. Трубочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22010-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600548>.

Чернышев, С. А. Основы программирования на Python : учебник для вузов / С. А. Чернышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 349 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17139-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588667>.

Кузнецов, В. В. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов, А. Ю. Шатраков ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20387-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584281>.

Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18094-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586026>.

Клюшин, В. Л. Высшая математика для экономистов : учебник для вузов / В. Л. Клюшин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08689-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582675>.

Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник для вузов / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев ; под редакцией В. В. Федосеева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19233-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582756>.

Новиков, Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебник для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00734-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584114>.

10. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

1. Консультант+ (лицензионное программное обеспечение отечественного производства)
2. <http://www.garant.ru>
3. <https://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа)
4. <https://www.rsl.ru> - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа)
5. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
6. <https://openedu.ru> - «Национальная платформа открытого образования» (ресурсы открытого доступа)

Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows;
 Microsoft Office;
 Антивирус Kaspersky.
 ASTRALinux (<https://astralinux.ru/products/>)
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>)
 P7-Офис (<https://r7-office.ru/>)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в

том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещённой в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного обучающегося исходя из задания на практику.

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление обучающегося (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).