

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

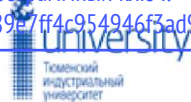
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.07.2026 11:40:17

Уникальный программный ключ:

3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от 29.04.2026 протокол №10-доп

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

**Направленность
(профиль)** Нейросетевые технологии в автоматизированных системах
управления

Год начала подготовки 2026

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.01 – Информатика и вычислительная техника, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 19 сентября 2017 года № 918 (далее ФГОС ВО);

1.2 Программа реализуется в очной форме обучения.

1.3 Срок получения образования по программе составляет: в очной форме обучения 2 года.

1.4 Объем программы составляет 120 зачетных единиц, 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.5 Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет: в очной форме обучения: 1 курс – 60 з.е.; 2 курс – 60 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - магистр.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО

2.1 Области, сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, модернизации средств вычислительной техники и информационных систем);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники:

- производственно–технологический;
- проектный;
- научно-исследовательский;

2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Автоматизированные системы обработки информации и управления;
- Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем;
- Вычислительные машины, комплексы, системы и сети.

2.4 Перечень профессиональных стандартов (далее – ПС), соответствующих профессиональной деятельности выпускников:

- ПС 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения Приказ № 423н от 20.07.2022 года Министерства труда и социальной защиты РФ;
- ПС 06.042 Специалист по большим данным. Приказ № 405н от 6 июля 2020 г. Министерства труда и социальной защиты РФ;
- ПС 40.008 - Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. Приказ № 86н от 11 февраля 2014 г. Министерства труда и социальной защиты РФ.

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1).

Таблица 1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
06 Связь, Информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	-Управление техническим сопровождением объекта профессиональной деятельности в процессе его эксплуатации, администрирование информационных и автоматизированных систем, интеграция информационных и автоматизированных систем; -Управление развитием объектов профессиональной деятельности, управление информационными ресурсами и сервисами организации; -Управление техническим документированием; -Управление аналитическими работами.	Автоматизированные системы обработки информации и управления; Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Вычислительные машины, комплексы, системы и сети.

	Проектный	-Разработка стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости; сбор и анализ исходных данных для проектирования; -формирование требований к проектированию объекта профессиональной деятельности, составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку; -программирование приложений на основе современных инструментальных средств разработки программного обеспечения;	Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем; Автоматизированные системы обработки информации и управления
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Научно - исследовательский	-Сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; -Разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности, разработка методов решения нестандартных задач и новые методы решения традиционных задач; -Анализ результатов проведения экспериментов, осуществлять выбор оптимальных решений, подготавливать и составлять обзоры, отчеты и научные публикации; -Руководство проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов.	Автоматизированные системы обработки информации и управления.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

2.1 Универсальные компетенции выпускников (УК) и индикаторы их достижения (ИДК) (Таблица 2).

Таблица 2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций	Методология научного познания; Теория управления автоматизированными системами; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика

	подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Обладает навыками системных исследований и разработки стратегий	Методология научного познания; Теория управления автоматизированными системами; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1; Научно-исследовательская работа2 Преддипломная практика
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Способен планировать этапы жизненного цикла управления проектами	Введение в разработку, создание и тестирование ПО; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
		УК-2.2. Способен разрабатывать план реализации проекта с учетом действующих стандартов	Введение в разработку, создание и тестирование ПО; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика;
		УК-2.3. Способен управлять проектами и оценивать их эффективность.	Введение в разработку, создание и тестирование ПО; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Способен организовывать и управлять командной работой	Моделирование сложных систем; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
		УК-3.2. Обладает коммуникативными навыками коллективной работы над проектом	Моделирование сложных систем; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные технологии к различным академическим текстам (рефераты, эссе, обзоры, статьи, презентации и т.д.)	Россия в мире; Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
		УК-4.2. Способен применять современные коммуникативные технологии для представления результатов академической и профессиональной деятельности.	Россия в мире; Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Способен анализировать и учитывать идеологические и ценностные систем, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Россия в мире; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
		УК-5.2. Обладает навыками социального профессионального взаимодействия с учетом	Россия в мире; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа2;

		особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Преддипломная практика
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Способен оценивать свои ресурсы (личностные, ситуативные, временные), оптимальное их использовать в профессиональной деятельности	Программирование на языке C++; Программирование на Python; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Научно-исследовательская работа1; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика
		УК-6.2. Способен определять приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности	Программирование на языке C++; Программирование на Python; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Научно-исследовательская работа1; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика

2.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников (ОПК) и индикаторы их достижения (Таблица 3).

Таблица 3

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	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 – Способен строить математические модели для решения профессиональных задач, использовать естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.	Прикладные методы алгебры и анализа; Моделирование сложных систем; Введение в техническое зрение и обработку изображения; Современные методы управления нелинейными системами; Методы оптимизации в машинном обучении; Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1;
		ОПК-1.2. Способен решать фундаментальные задачи прикладной математики	Прикладные методы алгебры и анализа; Моделирование сложных систем; Введение в техническое зрение и обработку изображения; Современные методы управления нелинейными системами; Методы оптимизации в машинном обучении;

			Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1;
	ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Способен обосновывать выбор методов разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	Программирование на языке C++; Программирование на Python; Введение в разработку, создание и тестирование ПО; Параллельные методы и алгоритмы; Введение в техническое зрение и обработку изображения; Методы оптимизации в машинном обучении; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1;
		ОПК-2.2. Способен совершенствовать и разрабатывать новые оригинальные программные средства.	Программирование на языке C++; Программирование на Python; Введение в разработку, создание и тестирование ПО; Параллельные методы и алгоритмы; Введение в техническое зрение и обработку изображения; Методы оптимизации в машинном обучении; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1
	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических	ОПК-3.1. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.	Методология научного познания; Микроконтроллеры и интернет вещей; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1; Введение в технологии ядерной энергетики; Технологические процессы в топливно-энергетическом комплексе

	обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.2. Способен осуществлять подготовку научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Методология научного познания; Микроконтроллеры и интернет вещей; Технологическая (проектно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Научно-исследовательская работа1; Введение в технологии ядерной энергетики; Технологические процессы в топливно-энергетическом комплексе
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Способен использовать на практике общие принципы и методы проведения исследований.	Методология научного познания Современные методы управления нелинейными системами Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1
		ОПК-4.2. Способен находить, анализировать, сравнивать и оценивать методы проведения исследований для решения практических задач в профессиональной деятельности .	Методология научного познания Современные методы управления нелинейными системами Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1
	ОПК-5 – Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Способен применять методы модернизации и разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Программирование на языке C++ Программирование на Python Микроконтроллеры и интернет вещей Параллельные методы и алгоритмы Теория управления автоматизированными системами Защита информации в автоматизированных информационных системах Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1
	ОПК-6 – Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	ОПК-6.1. Способен определять назначение аппаратных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий.	Микроконтроллеры и интернет вещей Введение в разработку, создание и тестирование ПО Технологии хранения данных Защита информации в автоматизированных информационных системах Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1

		ОПК-6.2. Способен применять методы составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса.	Микроконтроллеры и интернет вещей Введение в разработку, создание и тестирование ПО Технологии хранения данных Защита информации в автоматизированных информационных системах Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1
	ОПК-7 – Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7.1. Способен применять национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования.	Теория управления автоматизированными системами Технологии хранения данных
		ОПК-7.2. Способен интегрировать зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами.	Теория управления автоматизированными системами Технологии хранения данных
	ОПК-8 – Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Способен определять методы и средства разработки программного обеспечения.	Введение в разработку, создание и тестирование ПО Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации Защита информации в автоматизированных информационных системах Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1
		ОПК-8.2. Способен организовывать работу над проектами.	Введение в разработку, создание и тестирование ПО Создание и защита объектов интеллектуальной собственности, и механизмы их коммерциализации Защита информации в автоматизированных информационных системах Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Эксплуатационная практика Научно-исследовательская работа1

2.3 Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4).

Таблица 4

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование ПКС	Код и наименование индикатора достижения ПКС	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ПКС	Основание (ПС, код трудовой функции, другое)
Управление развитием объектов профессиональной деятельности, управление информационными ресурсами и сервисами организации	Автоматизированные системы обработки информации и управления	ПКС-1. Способен разрабатывать и применять алгоритмическое обеспечение для решения профессиональных задач в области информатики, вычислительной техники и искусственного интеллекта	ПКС-1.1. Способен осуществлять планирование по развитию базы данных.	Машинное обучение; Интеллектуальный анализ данных; Обработка естественного языка; Обработка аудио и видео данных; Нейросетевые технологии; Математические основы робототехники; Теория нейронных сетей; Проектирование систем реального времени; Научно-исследовательская работа ² ; Преддипломная практика	ПС 06.017-ТФ А/03.6 ПС 06.042-ТФ D/01.8
			ПКС-1.2. Способен анализировать возможности применения ИИ для решения профессиональных задач.	Интеллектуальный анализ данных; Обработка естественного языка; Обработка аудио и видео данных; Нейросетевые технологии; Математические основы робототехники; Теория нейронных сетей; Проектирование систем реального времени; Научно-исследовательская работа ² ; Преддипломная практика	ПС 06.017-ТФ А/03.6 ПС 06.042-ТФ D/01.8
Управление техническим документированием	Автоматизированные системы обработки информации и управления	ПКС-2. Способен применять математическое и программное обеспечение для решения профессиональных задач в области информатики, вычислительной техники и искусственного интеллекта	ПКС-2.1. Способен разрабатывать рекомендации по применению математического и программного обеспечения для решения профессиональных задач	Машинное обучение; Интеллектуальный анализ данных; Нейросетевые технологии; Математические основы робототехники; Автономная навигация мобильных роботов; Микроконтроллеры и встраиваемые системы управления (продвинутый курс); Научно-исследовательская работа ² ; Преддипломная практика	ПС 06.017-ТФ А/01.6 ПС 06.042-ТФ D/02.8

			ПКС-2.2. Способен оптимизировать и внедрять современные методы для решения профессиональных задач.	Машинное обучение; Интеллектуальный анализ данных; Нейросетевые технологии; Математические основы робототехники; Автономная навигация мобильных роботов; Микроконтроллеры и встраиваемые системы управления (продвинутый курс); Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика	ПС 06.017-ТФ А/01.6 ПС 06.042-ТФ D/02.8
Управление техническим сопровождением объекта профессиональной деятельности в процессе его эксплуатации, администрирование информационных и автоматизированных систем, интеграция информационных и автоматизированных систем	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПКС-3. Способен разрабатывать, совершенствовать и внедрять нейросетевые технологии для работы с большими данными	ПКС-3.1. Способен разрабатывать методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными	Обработка естественного языка; Обработка аудио и видео данных; Нейросетевые технологии; Теория нейронных сетей; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика	ПС 06.042-ТФ D/02.8
			ПКС-3.2. Способен оптимизировать и внедрять методы, модели, алгоритмы, технологии и инструментальные средства работы с большими данными в профессиональной деятельности	Обработка естественного языка; Обработка аудио и видео данных; Нейросетевые технологии; Теория нейронных сетей; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика	ПС 06.042-ТФ D/02.8
Управление развитием объектов профессиональной деятельности и аналитическими работами	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	ПКС-4. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПКС-4.1 Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий.	Интеллектуальный анализ данных; Архитектура параллельных вычислительных систем; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика	ПС 06.017-ТФ А/04.6, ПС 06.042-ТФ В/02.7, ПС 06.042-ТФ В/03.7, ПС 06.042-ТФ В/04.7 ПС 40.008 – ТФ В/01.6
			ПКС-4.2 Способен применять методики проведения анализа динамики изменения показателей качества работы.	Интеллектуальный анализ данных; Архитектура параллельных вычислительных систем; Научно-исследовательская работа2; Преддипломная практика	ПС 06.017-ТФ А/04.6, ПС 06.042-ТФ В/02.7, ПС 06.042-ТФ В/03.7, ПС 06.042-ТФ В/04.7

					ПС 40.008 – ТФ В/01.6
			ПКС-4.3 Способен принимать решения по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств.	Интеллектуальный анализ данных; Архитектура параллельных вычислительных систем; Научно-исследовательская работа ² ; Преддипломная практика	ПС 06.017- ТФ А/04.6, ПС 06.042- ТФ В/02.7, ПС 06.042- ТФ В/03.7, ПС 06.042- ТФ В/04.7 ПС 40.008 – ТФ В/01.6

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 06.017 – А/01.6: Руководство разработкой программного кода;
- ПС 06.017 – А/03.6: Руководство интеграцией программных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения;
- ПС 06.017 - А/04.6: Руководство разработкой проектной и технической документации на компьютерное программное обеспечение;
- ПС 06.042-ТФ В/02.7: Разработка и согласование технического задания на создание методической и технологической инфраструктуры больших данных;
- ПС 06.042- ТФ В/03.7: Разработка и согласование технического проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных;
- ПС 06.042-ТФ В/04.7: Разработка, согласование и управление реализацией рабочего проекта методической и технологической инфраструктуры больших данных;
- ПС 06.042-ТФ D/01.8: Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными;
- ПС 06.042-ТФ D/02.8: Проведение испытаний и разработка рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными;
- ПС 40.008 – ТФ В/01.6: Организация выполнения научно-исследовательских работ по проблемам, предусмотренным тематическим планом сектора (лаборатории).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности материально-технических условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит обновлению при необходимости.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в Карте обеспеченности кадровых условий реализации ОПОП ВО, которая подлежит ежегодной актуализации для каждого года набора на программу.

4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

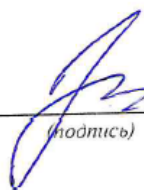
4.4 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки.

РАЗРАБОТАЛ:

Заведующий кафедрой/

Руководитель образовательной программы

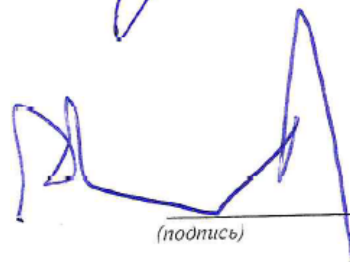

(подпись)

О.М. Барбаков

« 12 » 03 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

И.о. директор ВШЦТ


(подпись)

А.Н.Халин

« 12 » 03 2026 г.

Генеральный директор

ООО «Е-Софт»


(подпись)

А.А. Щукин



03 2026 г.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ВШЦТ

Протокол № 5 от 12.03.2026 г.

Секретарь


(подпись)

А.В.Быстрицкая

Активация Windows

Чтобы активировать Window: