



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»

УТВЕРЖДЕНА

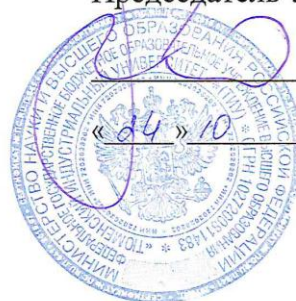
Решением Ученого совета

(протокол от 24.10.24 № 02)

Председатель Ученого совета, ректор

Ю. С. Клочков

2024 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 09.04.04 Программная инженерия

**Направленность (профиль) Программная инженерия систем искусственного
интеллекта**

Год начала подготовки 2025

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 09.04.04 Программная инженерия, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017 № 932 (далее ФГОС ВО);

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

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: 1 курс – 61 з.е.; 2 курс – 59 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 исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем).

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

- научно-исследовательский
- организационно-управленческий;
- производственно-технологический
- проектный.

2.3 Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их

инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий.

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

– ПС 06.003 Архитектор программного обеспечения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 579н;

– ПС 06.017 Руководитель разработки программного обеспечения, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 423н;

– ПС 06.028 Системный программист, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года N 678н.

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 (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем)	Организационно-управленческий	Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий.
	Производственно-технологический	Использование информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий.
	Научно-исследовательский	Анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях;	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий.

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
	Проектный	Использование и разработка методов формализации, и системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов; исследование перспективных направлений ПО; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами; работами в области создания информационных систем;	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускников сформированы следующие компетенции.

3.1 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 подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выявляет и анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Логика и методология науки; Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Методология программной инженерии; Проектирование систем искусственного интеллекта; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
		УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения выявленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного решения вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и обосновывает его выбор. Предлагает способы их решения.	Логика и методология науки; Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Методология программной инженерии; Проектирование систем искусственного интеллекта; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
		УК-1.3. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них, оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности	Логика и методология науки; Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Методология программной инженерии;

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Проектирование систем искусственного интеллекта; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках обозначенной проблемы цели, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Распределенные системы обработки информации; Экономико-математические модели управления; Организация работы над проектами; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
		УК-2.2. Прогнозирует результаты проектной деятельности. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Распределенные системы обработки информации; Экономико-математические модели управления; Организация работы над проектами; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
		УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами;	Распределенные системы обработки информации; Экономико-математические модели управления; Организация работы над проектами; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
		УК-2.4. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах и т.д.	Распределенные системы обработки информации; Экономико-математические модели управления; Организация работы над проектами; Ознакомительная практика; Технологическая (проектно-технологическая) практика
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Распределенные системы обработки информации; Управление персоналом; Организация работы над проектами
		УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Распределенные системы обработки информации; Управление персоналом; Организация работы над проектами

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
		действий.	
		УК-3.3. Прогнозирует результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Распределенные системы обработки информации; Управление персоналом; Организация работы над проектами
		УК-3.4. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований Управление персоналом; Организация работы над проектами
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Осуществляет написание, перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Иностранный язык в профессиональной деятельности
		УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Иностранный язык в профессиональной деятельности
		УК-4.3. Эффективно участвует в академических и профессиональных дискуссиях.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Организация, управление, планирование прогнозирования научных исследований; Иностранный язык в профессиональной деятельности
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.	Социальные и философские проблемы информации
		УК-5.2. Создает недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Социальные и философские проблемы информации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК-6.1. Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих	Логика и методология науки; Социальные и философские проблемы информации; Экономико-математические модели управления

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
	самооценки	принципов, морально-нравственных и социокультурных ценностей.	
		УК-6.2. Использует личностный потенциал в социальной среде для достижения поставленных целей.	Логика и методология науки; Социальные и философские проблемы информации; Экономико-математические модели управления
		УК-6.3. Отвечает за принимаемые решения, учитывает правовые и культурные аспекты, обеспечивает реализацию концепции устойчивого развития.	Логика и методология науки; Социальные и философские проблемы информации; Экономико-математические модели управления
		УК-6.4. Оценивает результаты собственной деятельности, соотносит способы и средства выполнения деятельности с ее целью.	Логика и методология науки; Социальные и философские проблемы информации; Экономико-математические модели управления

3.2 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. Выявляет и анализирует проблемы, возникающие в ходе профессиональной деятельности, основываясь на полученных математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаниях.	Логика и методология науки; Ознакомительная практика; Научно-исследовательская работа
		ОПК-1.2. Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием методов математического моделирования.	Методы вычислений; Экономико-математические модели управления; Модели и методы интеллектуального анализа;
		ОПК-1.3. Проводит качественный и количественный анализ полученного решения и вносит необходимые коррективы для получения оптимального результата.	Экономико-математические модели управления; Научно-исследовательская работа
	ОПК-2– Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том	ОПК-2.1. Демонстрирует умения получать новые знания в области профессиональной, в том числе в междисциплинарном контексте.	Управление информационными ресурсами; Ознакомительная практика

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
	числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.2. Использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии для получения, обработки и передачи информации с помощью технических средств и методов.	Теоретические основы программирования; Модели и методы интеллектуального анализа;
		ОПК-2.3. Применяет знания современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных компьютерных технологий для решения профессиональных задач.	Модели и методы интеллектуального анализа; Основы высокопроизводительных вычислений;
	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. Демонстрирует знания принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Ознакомительная практика;
		ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров.	Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития; Ознакомительная практика; Научно-исследовательская работа
		ОПК-3.3. Владеет методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.	Логика и методология науки; Научно-исследовательская работа
	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Выбирает или самостоятельно формулирует тему исследования, составляет программу исследования.	Логика и методология науки; Научно-исследовательская работа;
		ОПК-4.2. Осуществляет сбор, анализ и систематизацию информации по проблеме исследования, в том числе с применением цифровых технологий.	Логика и методология науки; Ознакомительная практика; Научно-исследовательская работа
		ОПК-4.3. Анализирует, интерпретирует, оценивает, представляет и защищает результаты выполненного исследования с обоснованными выводами и рекомендациями.	Логика и методология науки; Основы высокопроизводительных вычислений; Научно-исследовательская работа
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Использует современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.	Распределенные системы обработки информации
		ОПК-5.2. Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Анализ и синтез информационных систем; Распределенные системы обработки информации

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
		систем для решения профессиональных задач.	
		ОПК-5.3. Владеет методами модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	Распределенные системы обработки информации
	ОПК-6. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует знания основных положений системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Методология программной инженерии; Ознакомительная практика
		ОПК-6.2. Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	Методология программной инженерии;
	ОПК-7. Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	ОПК-7.1. Оценивает риски и управляет процессом разработки и принятия решений на основе использования современных методов исследования и технологических решений.	Управление информационными ресурсами
		ОПК-7.2. Формулирует, формирует и применяет критерии оценки эффективности полученных результатов профессиональной деятельности с учетом заданных ограничений.	Управление информационными ресурсами
	ОПК-8 – Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Демонстрирует знания методологии разработки программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков.	Методология программной инженерии;
		ОПК-8.2. Осуществляет планирование и управление разработкой программных средств в команде и составляет техническую документацию.	Управление персоналом

3.5 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)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
Анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных областях	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий	PKC-1. Способен проводить оценку возможности разработки и реализации проекта программного обеспечения с применением методов научных исследований	PKC-1.1 Осуществляет анализ предметной области для оценки возможности разработки и реализации проекта программного обеспечения	Основы планирования эксперимента Экспериментальные методы исследования	ПС 06.003 – В/02.6
			PKC-1.2 Осуществляет разработку технической документации, выполняет обзор научно-технической документации, готовит научные публикации	Основы планирования эксперимента Технологическая (проектно-технологическая) практика;	ПС 06.003 – В/02.6
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Использование и разработка методов формализации и системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов; исследование перспективных направлений ПО; анализ и развитие методов управления информационными ресурсами; работами в области создания информационных систем	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий	PKC-2 Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей.	PKC-2.1 Осуществляет руководство проектом по построению архитектуры комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях	Базы знаний Методы машинного зрения Машинное обучение Теория статистического обучения Проектирование систем искусственного интеллекта; Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.003 – В/01.6, В/03.6
			PKC-2.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств для разработки систем искусственного интеллекта для решения задач предметной области	Теория нечеткой логики Программирование параллельных процессов; Программирование специализированных вычислительных устройств; Прикладной искусственный интеллект; Интеллектуаль-	ПС 06.003 – В/02.6, В/04.6, В/05.6

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)
				ные средства автоматизации; Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический					
Использование информационных ресурсов и систем управления знаниями в информационном обеспечении процессов принятия решений и организационного развития	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий	ПКС-3 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта с учетом требований в различных предметных областях	ПКС-3.1 Разрабатывает программное и аппаратное обеспечение технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач в различных предметных областях	Программирование параллельных процессов; Программирование специализированных вычислительных устройств; Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.028 – D /01.7, D /02.7, D /03.7
			ПКС-3.2 Разрабатывает и применяет методы и алгоритмы машинного обучения для решения задач в области искусственного интеллекта	Машинное обучение Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.028 – D /03.7
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Организация и управление информационными процессами; организация и управление проектами по информатизации предприятий; управление ИС и сервисами; управление персоналом ИС	Программное обеспечение; информационные процессы, технологии и системы, их инструментальное программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий	ПКС-4 Способен применять методы организации и управления информационными процессами	ПКС-4.1 Осуществляет управление информационными процессами	Организация работы над проектами; Основы высокопроизводительных вычислений; Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.017 – В/01.7
			ПКС-4.2. Осуществляет управление проектами по информатизации предприятий	Организация работы над проектами; Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПС 06.017 – В/01.7

Обобщенные трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых

установлены ПКС:

- ПС 06.003 - ТФ В/01.6 Создание и согласование требований к интегрированному программному обеспечению с точки зрения архитектуры;
- ПС 06.003 - ТФ В/02.6 Выбор и моделирование архитектурного решения для реализации программной системы;
- ПС 06.003 - ТФ В/03.6 Разработка разделов по архитектуре проектных и эксплуатационных документов программной системы;
- ПС 06.003 - ТФ В/04.6 Контроль реализации и испытаний программной системы с точки зрения архитектуры;
- ПС 06.003 - ТФ В/05.6 Сопровождение эксплуатации программной системы с точки зрения архитектуры;
- ПС 06.017 – ТФ В/01.6 Управление проектированием компьютерного программного обеспечения;
- ПС 06.028 – ТФ D /01.7 Планирование разработки системного программного обеспечения;
- ПС 06.028 – ТФ D /02.7 Формирование группы программистов для разработки системного программного обеспечения;
- ПС 06.028 – ТФ D /03.7 Организация работы программистов в группе по разработке системного программного обеспечения;
- ПС 06.028 – ТФ D /04.7 Контроль деятельности рабочей группы программистов по разработке системного программного обеспечения;
- ПС 06.028 – ТФ D /05.7 Предоставление заказчику результатов разработки системного программного обеспечения.

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 ПООП 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 интеллектуальных
систем и технологий

«21» 10 2024 г.

О. Ф. Данилов

СОГЛАСОВАНО:

Директор высшей школы
цифровых технологий

«21» 10 2024 г.

А. Ю. Сидоров

Директор МКУ «Комитет по информатизации
города Тюмени»

«21» 10 2024 г.

М.П.

Л. Н. Акуленко

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ВШЦТ

Протокол № 1 от 21.10 2024 г.

Секретарь