

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 26.04.2024 13:21:11

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea0328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тюменский индустриальный университет»



УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
протокол от 23.06.2022 №10

Председатель Ученого совета, ректор

 **В.В. Ефремова**

« 23 » июня 2022г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

38.03.05 Бизнес - информатика

Направленность (профиль)

Информационные системы предприятия

Год начала подготовки

2022

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 – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес - информатика, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.07.2020 № 838 (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 4 года.

1.4 Объем программы составляет 240 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., 3 курс 60 з.е., 4 курс 60 з.е.

1.6 Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы – бакалавр.

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 и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных; в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»);

08 Финансы и экономика.

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

- аналитический;
- технологический;
- консалтинговый.

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

- Архитектура предприятия;
- Бизнес-процессы;
- Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ;
- Информационные системы;
- Платежные системы и электронные деньги;
- Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием.

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

- ПС 08.001 Специалист по платежным системам;
- ПС 06.015 Специалист по информационным системам.

2.5 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (Таблица 1)

Таблица 1

Квалификация	Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности или области знаний
Бакалавр	06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	аналитический	- анализ деятельности предприятий на основе информационно-коммуникационных технологий; - исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; - анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом; - анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ;	Архитектура предприятия; Бизнес-процессы; Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ; Информационные системы; Платежные системы и электронные деньги; Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием
		технологический	- техническая поддержка процессов проектирования и сопровождения ИС - разработка баз данных ИС, хранилища данных и знаний - оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ;	
		консалтинговый	- аудит деятельности предприятия с помощью информационных и коммуникационных технологий; - обучение и консультирование пользователей в процессе внедрения и эксплуатации информационных и коммуникационных технологий; - консультирование по организации управления ИТ-инфраструктурой предприятия - консультирование по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;	
	08 Финансы и экономика	аналитический	- анализ бизнес-процессов предприятия;	Архитектура предприятия; Бизнес-процессы;

			- анализ экономических процессов и явлений; - построение прогнозов развития для выявления наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов планов; - анализ рисков в деятельности хозяйствующего субъекта; - разработка комплекса мероприятий и оптимальных стратегий по минимизации рисков - анализ и моделирование архитектуры предприятия; - анализ инноваций в экономике, управлении и финансах; - анализ рыночных и инфраструктурных факторов развития платежной системы - анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы	Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ; Информационные системы; Платежные системы и электронные деньги; Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием
		технологический	- управление разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе - формирование требований к разработке и внедрению информационной системы для автоматизации операций в платежной системе	
		консалтинговый	- аудит бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий - консультирование по рациональному выбору информационных и коммуникационных технологий управления бизнесом - консультирование и обучение персонала по вопросам организации, эксплуатации и развития	

			платежных систем, сервисов и инструментов	
--	--	--	---	--

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 2.1 и 2.2).

Таблица 2.1

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК – 1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Программирование Объектно – ориентированное программирование Креативные технологии Маркетплейс, лидогенерация и продвижение Инновационная экономика и технологическое предпринимательство Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Технологии кроссплатформенного проектирования Исследование пользователей цифровых продуктов UX/UI - дизайн
		УК – 1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Математический анализ Дискретная математика Алгебра и геометрия Программирование Теоретическая и прикладная информатика Алгоритмы и структуры данных Теория вероятностей и математическая статистика Объектно – ориентированное программирование Креативные технологии Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности UX/UI - дизайн Анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий Технологии кроссплатформенного проектирования Проектирование и дизайн кроссплатформенных

			приложений Разработка и поддержка программных продуктов Ознакомительная практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика
		УК – 1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Теоретическая и прикладная информатика Креативные технологии Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности UX/UI - дизайн Технологии кроссплатформенного проектирования Преддипломная практика
Разработка и реализация проектов	УК – 2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК – 2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Правовая культура Язык UML Инструменты системы «бережливого производства» Объектно – ориентированное программирование Алгоритмы и структуры данных Программирование Проектная деятельность Креативные технологии Информационная безопасность и защита информации Правовые основы защиты интеллектуальной собственности Маркетплейс, лидогенерация и продвижение Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстро реагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией Технологии кроссплатформенного проектирования Жизненный цикл цифрового продукта Ознакомительная практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика
		УК – 2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и	Правовая культура Язык UML Инструменты системы

		ограничений	«бережливого производства» Алгоритмы и структуры данных Объектно – ориентированное программирование Программирование Проектная деятельность Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Креативные технологии Правовые основы защиты интеллектуальной собственности Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией Технологии кроссплатформенного проектирования Проектирование и дизайн кроссплатформенных приложений Проектирование взаимодействия и прототипирование Жизненный цикл цифрового продукта Разработка и поддержка программных продуктов Ознакомительная практика
		УК – 2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Правовая культура Проектная деятельность Язык UML Цифровой профиль объектов Технологии имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности Инструменты системы «бережливого производства» Креативные технологии Правовые основы защиты интеллектуальной собственности Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Инструменты системы «бережливого производства» Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компанией Технологии кроссплатформенного проектирования Жизненный цикл цифрового продукта Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика

			Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика
Командная работа и лидерство	УК – 3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК – 3.1 Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде	Проектная деятельность
		УК – 3.2 Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Проектная деятельность Эмоциональный интеллект IT – консалтинг Основы цифрового маркетинга
		УК – 3.3 Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий	Проектная деятельность Эмоциональный интеллект Преддипломная практика
Коммуникация	УК – 4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК – 4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	Иностранный язык Иностранный язык в Digital&IT Эффективные коммуникации
		УК – 4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	Иностранный язык Иностранный язык в Digital&IT Эффективные коммуникации
		УК – 4.3 Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Иностранный язык Иностранный язык в Digital&IT Эффективные коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК – 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально – историческом, этическом и философском контекстах	УК – 5.1 Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	История (история России, всеобщая история) Философия Эффективные коммуникации
		УК – 5.2 Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	История (история России, всеобщая история) Философия Эффективные коммуникации
		УК – 5.3 Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	История (история России, всеобщая история) Философия Эффективные коммуникации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК – 6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК – 6.1 Эффективно управляет собственным временем	История (история России, всеобщая история) Философия Проектная деятельность
		УК – 6.2 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	История (история России, всеобщая история) Философия Эмоциональный интеллект Проектная деятельность
		УК – 6.3 Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	История (история России, всеобщая история) Философия Эмоциональный интеллект Проектная деятельность Основы цифрового маркетинга
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК – 7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК – 7.1 Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
		УК – 7.2 Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
		УК – 7.3 Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Прикладная физическая культура Адаптивная физическая культура
Безопасность жизнедеятельности	УК – 8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и	УК – 8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и	Безопасность жизнедеятельности

	в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	
		УК – 8.2 Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности
		УК – 8.3 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Безопасность жизнедеятельности
Инклюзивная компетентность	УК – 9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК – 9.1 Формулирует понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	Проектная деятельность
		УК – 9.2 Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Проектная деятельность
		УК-9.3. Взаимодействует в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Эмоциональный интеллект Проектная деятельность
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК – 10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК – 10.1 Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Анализ деятельности предприятия IT – консалтинг Макроэкономика Страховые и актуарные расчеты Преддипломная практика
		УК – 10.2 Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Анализ деятельности предприятия SMM – технологии Математические методы в экономике Эконометрическое моделирование Технология блокчейн Инновационная экономика и технологическое предпринимательство Макроэкономика Финансовая математика и анализ рынков Преддипломная практика
		УК – 10.3 Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач	Анализ деятельности предприятия Технология блокчейн Бизнес – планирование Бухгалтерский и управленческий учет Макроэкономика Преддипломная практика
Гражданская позиция	УК – 11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК – 11.1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности Правовая культура
		УК – 11.2 Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности Правовая культура
		УК – 11.3 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности Правовая культура

Таблица 2.2

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Дисциплины (общеуниверситетские элективы), формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Защита прав потребителей Цифровые коммуникации Оптимизация бизнес-процессов Математика вещей
		УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи.	Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Сити-фермерство Техноценозы
		УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование Креативные технологии в информационном пространстве Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Информационное моделирование инженерных объектов Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Работа с информацией и системы управления базами данных Инженерная и компьютерная графика в строительстве Вероятностно-статистические методы принятия решений Культурный код: «инженер читающий» Эколингвистические основы техносферной безопасности Язык и мышление: нейролингвистическое программирование Практическое системное мышление Прикладные статистические методы и модели в девелопменте Python для анализа данных: введение Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Основы работы в цифровой среде и поиска информации Инструменты веб-коммуникаций Системный анализ Имитационное моделирование Управление технологическими

			проектами Компьютерный инжиниринг CAE Численное моделирование физических полей Обратный инжиниринг деталей и машин ANSYS в решении инженерных задач Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Цифровые технологии в управлении качеством
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности.	Защита прав потребителей Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Оценка рисков и возможностей Патентное сопровождение инновационной деятельности Основы системного анализа для принятия оптимального решения Качество и безопасность продовольственных и непродовольственных товаров Обратный инжиниринг деталей и машин Интеллектуальные средства автоматизации Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Стандартизация умного производства Моделирование технологических процессов с применением машинного обучения Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Цифровые навыки и компетенции: язык Python Компьютерный статический конструкционный инженерный анализ Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Data Mining Интеллектуальный анализ производственной информации Проект - основы реализации Управление технологическими проектами Вероятностно-статистические методы принятия решений Право в проектной деятельности: Foresight Основы российского и международного права Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики Методы управления качеством Инженерный дизайн Программирование САМ Прототипирование Численное моделирование физических полей

			Компьютерное зрение в решении инженерных задач Инновационная промышленная архитектура Прототипирование промышленных объектов CAD, CAM, CAE для систем прототипирования Системный анализ Python для анализа данных: введение Техноценозы Компьютерный инжиниринг CAE Инженерная и компьютерная графика в строительстве
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде.	Технологии межличностного взаимодействия Математика вещей Сити-фермерство Интеллектуальные средства автоматизации
		УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Объектно-ориентированный анализ и проектирование ANSYS в решении инженерных задач Программная инженерия Цифровые навыки и компетенции: язык Python Системная инженерия Agile-технологии управления промышленным предприятием Проект - основы реализации Вероятностно-статистические методы принятия решений Законы коммуникации в цифровой среде Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее Методы управления качеством
		УК-3.3. Выбирает стратегию поведения в команде в зависимости от условий.	
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке.	Техники коммуникативного взаимодействия Русский язык и деловая коммуникация Технологии спичрайтинга современного лидера Язык технических документов Презентация бизнес-идеи для международного сообщества (Presenting a business idea to international community) Перевод деловой корреспонденции и документации с английского языка (Translation of business correspondence and documentation from English language) Цифровые навыки и компетенции: обработка естественного языка Системная инженерия Цифровизация и мессенджеры: язык и стиль общения Инженерная идея: цель – речь – презентация Agile-технологии управления промышленным предприятием Коммуникативные практики в современных бизнес-сообществах Законы коммуникации в цифровой среде Техника эффективной коммуникации Ведение переговоров Основы ораторского искусства Ценность клиентского опыта Законы коммуникации: диалог лидера
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	
		УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации.	

			Законы коммуникации: говорим о бизнес-идеях Искусство публичных выступлений на английском языке Эффективная презентация на английском языке Немецкий язык в деловой коммуникации (Deutsch in der geschäftskommunikation) Проект - основы реализации Основы работы в цифровой среде и поиска информации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте. УК-5.2. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3. Демонстрирует навыки общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Человек в искусстве: эстетическое в инженерной деятельности Технологии межличностного взаимодействия Законы коммуникации в цифровой среде Культурный код: «инженер читающий» Эколингвистические основы техносферной безопасности Язык и мышление: нейролингвистическое программирование Профессиональная и деловая этика Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде Человек в науке: история технических изобретений Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно управляет собственным временем. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации. УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Жизненная навигация Технологии межличностного взаимодействия Организационная психология и профессиональная этика современного специалиста Информационное моделирование инженерных объектов Системная инженерия Культурный код: «инженер читающий» Язык и мышление: нейролингвистическое программирование Стресс-менеджмент Тайм-менеджмент Человек в науке: история технических изобретений Здоровье сберегающие технологии Модель личного здорового поведения Личностное развитие Основы работы в цифровой среде и поиска информации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе Здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества. УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры и спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки УК-7.3. Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	Экология здоровья Физическая культура как часть общей культуры человека Здоровье сберегающие технологии Модель личного здорового поведения
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и	Общий курс правил дорожного движения

	повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. УК-8.2. Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению	Правила дорожного движения Эколингвистические основы техносферной безопасности Защитное вождение Стресс-менеджмент Право в проектной деятельности: Foresight
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач. УК-9.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; УК-9.3. Использует основные положения и методы экономических наук при решении профессиональных задач.	Управление личными инвестициями Экономика окружающей среды и устойчивое развитие Сити-фермерство Учет и аудит производственных процессов на предприятии Data Mining. Интеллектуальный анализ производственной информации Agile-технологии управления промышленным предприятием Вероятностно-статистические методы принятия решений Основы финансовой грамотности Экономика выбора и принятия решений Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, причины возникновения, степень влияния на развитие общества. УК-10.2. Демонстрирует знание законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. УК-10.3. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Учет и аудит производственных процессов на предприятии Политико-правовая компетентность личности Правовой статус личности в современном мире

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

Таблица 3

Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Дисциплины (модули), практики, формирующие результаты обучения, соотносимые с ИДК ОПК
ОПК – 1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес – процессов и информационно – технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	ОПК – 1.1 Использует основные методики и средства моделирования, анализа и совершенствования бизнес – процессов	Анализ и моделирование бизнес – процессов Архитектура предприятия Управление IT - процессами
	ОПК – 1.2 Реализует основополагающие принципы организации IT - инфраструктуры предприятия	Анализ и моделирование бизнес – процессов Архитектура предприятия Управление IT - процессами
	ОПК – 1.3 Эффективно осуществляет анализ, моделирование и совершенствование бизнес – процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	Анализ и моделирование бизнес – процессов Архитектура предприятия Управление IT – процессами Облачные технологии
	ОПК – 1.4 Владеет навыками проектирования и внедрения компонентов IT – инфраструктуры предприятия, обеспечивающих достижение стратегических целей и поддержку бизнес – процессов	Анализ и моделирование бизнес – процессов Архитектура предприятия Программирование в 1С Управление IT - процессами
	ОПК – 1.5 Успешно использует современные инструменты моделирования	Анализ и моделирование бизнес – процессов Архитектура предприятия

		Имитационное моделирование Управление IT - процессами
ОПК – 2. Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно – коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК – 2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Вычислительные системы и компьютерные сети Архитектура предприятия
	ОПК – 2.2 Осуществляет выбор рациональных решений в области информационных систем для управления бизнесом	Архитектура предприятия IT - аудит
	ОПК – 2.3 Осуществляет выбор оптимальных информационных систем для решения прикладных задач управления бизнесом	Архитектура предприятия
ОПК – 3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно – коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК – 3.1 Осуществляет разработку алгоритмов и компьютерных программ для решения практических задач	Алгоритмы и структуры данных Объектно – ориентированное программирование Программирование Проектная деятельность Программирование в IC Разработка мобильных приложений Современные языки программирования Системы искусственного интеллекта
	ОПК – 3.2 Выбирает оптимальные языки программирования и успешно организует работу с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Ознакомительная практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Web – технологии Базы данных Проектная деятельность Программирование в IC Информационная безопасность и защита информации Разработка мобильных приложений Современные языки программирования
	ОПК – 3.3 Эффективно использует языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес – процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	Ознакомительная практика Базы данных Проектная деятельность Информационная безопасность и защита информации Облачные технологии
	ОПК – 3.4 Использует основные методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно – технических комплексов задач	Информационная безопасность и защита информации Проектная деятельность Разработка мобильных приложений
ОПК – 4. Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно – аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК – 4.1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и общинженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Алгебра и геометрия Дискретная математика Математический анализ Теория вероятностей и математическая статистика Математические методы в экономике Эконометрическое моделирование
	ОПК – 4.2 Понимает и использует принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Теоретическая и прикладная информатика Объектно – ориентированное программирование Программирование
	ОПК – 4.3 Решает задачи профессиональной деятельности с использованием ИКТ на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности	Теоретическая и прикладная информатика Объектно – ориентированное программирование Программирование
	ОПК – 4.4 Осуществляет сбор и обработку информации с применением информационно – коммуникационных технологий в целях поддержки принятия управленческих решений	BI - системы Ознакомительная практика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ОПК – 4.5 Демонстрирует навыки использования методов и программных средств обработки и анализа информации	BI - системы
	ОПК – 4.6 Использует математические и статистические методы анализа данных для информационно – аналитической поддержки принятия управленческих решений	Имитационное моделирование
	ОПК – 4.7 Использует основные методы и средства сбора, обработки и анализа информации, в том числе работу с большими данными	Web – технологии Анализ данных и машинное обучение

ОПК – 5. Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно – коммуникационных технологий	ОПК – 5.1 Имеет представление о фазах жизненного цикла информационных систем	Язык UML IT - аудит
	ОПК – 5.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и процессах жизненного цикла информационной системы	Язык UML Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ОПК – 5.3 Демонстрирует умение работать с системами поддержки проектирования информационных систем на этапах жизненного цикла	Язык UML
	ОПК – 5.4 Эффективно использует навыки практического применения систем поддержки проектирования программных и информационных средств при коллективной работе над проектом	Язык UML
	ОПК – 5.5 Осуществляет эффективное взаимодействие с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ – проектов по вопросам разработки и использования информационных систем и информационно – коммуникационных технологий	IT - консалтинг Разработка мобильных приложений
ОПК – 6. Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно – исследовательской, проектной и учебно – профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно – коммуникационных технологий	ОПК – 6.1 Успешно выполняет поставленные задачи в рамках коллективной работы по новым решениям в области информационно – коммуникационных технологий	Язык UML Проектная деятельность Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика
	ОПК – 6.2 Осуществляет поиск, оценку и выработку новых решений при решении профессиональных задач в области информационно – коммуникационных технологий	Проектная деятельность Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика

3.3 Самостоятельно определяемые компетенции выпускников (ПКС) и индикаторы их достижения (Таблица 4.1).

Таблица 4.1

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)
- анализ деятельности предприятий на основе информационно-коммуникационных технологий; - исследование и анализ рынка ИС и ИКТ; - анализ и оценка применения ИС и ИКТ для управления бизнесом; - анализ инноваций в экономике, управлении и ИКТ; - техническая поддержка процессов проектирования и сопровождения ИС - разработка баз данных ИС, - хранение данных и знаний - оформление документации на разработку, приобретение или поставку ИС и ИКТ; - аудит деятельности предприятия с помощью информационных и коммуникационных технологий; - обучение и консультирование пользователей в процессе внедрения и эксплуатации информационных коммуникационных технологий; - консультирование по инфраструктуре предприятия - консультирование по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом; - анализ бизнес-процессов предприятия; - анализ экономических процессов и явлений; - построение прогнозов развития для выявления	Архитектура предприятия; Бизнес-процессы; Инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ; Информационные системы; Платежные системы и электронные деньги; Поддержка процессов принятия решений для управления предприятием	ПКС – 1 Способен применять экономические знания, предлагать экономически и финансово обоснованные решения в профессиональной деятельности	ПКС – 1.1 Принимает управленческие решения по управлению ресурсами предприятия и подразделений	Инструменты системы «Бережливое производство» Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Понятие системного подхода. Теория системного ограничения. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компаний	ПС 08.001 – ТФ В/02.6 ПС 08.001 – ТФ В/03.6 ПС 08.001 – ТФ Д/01.6
			ПКС – 1.2 Контролирует и оценивает эффективность деятельности предприятия	Инструменты системы «Бережливое производство» Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях Понятие системного подхода. Теория системного ограничения. Быстрореагирующее производство Гибкие подходы в управлении компаний	
			ПКС – 1.3 Вырабатывает стратегию составления плана и осуществления исследования реальной экономической ситуации с применением изученных методов фундаментальной экономической науки	Макроэкономика Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика	
			ПКС – 1.4 Производит анализ финансово – экономических целей деятельности организации (предприятия) и формирует на их основе перечень задач, которые могут решаться инструментами экономического анализа	Макроэкономика Бухгалтерский и управленческий учет Основы цифрового маркетинга Преддипломная практика	
			ПКС – 1.5 Эффективно применяет экономические инструменты для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности	Макроэкономика Финансовая математика и анализ рынков Страховые и актуарные расчеты	
			ПКС – 1.6 Осуществляет выбор наиболее подходящей теоретической модели для решения практической или исследовательской задачи экономической направленности, обосновывая свой выбор	Макроэкономика	
			ПКС – 1.7 Использует на продвинутом уровне основные понятия экономической теории и	Макроэкономика	

наиболее вероятных и экономически эффективных вариантов планов; - анализ рисков в деятельности хозяйствующего субъекта; - разработка комплекса мероприятий и оптимальных стратегий по минимизации рисков - анализ и моделирование архитектуры предприятия; - анализ инноваций в экономике, управлении и финансах; - анализ рыночных и инфраструктурных факторов развития платежной системы - анализ показателей результативности эффективности функционирования платежной системы - управление разработкой, внедрением, эксплуатацией и модернизацией информационных систем для автоматизации операций в платежной системе - формирование требований к разработке и внедрению информационной системы для автоматизации операций в платежной системе - аудит бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий - консультирование по рациональному выбору информационных и коммуникационных технологий управления бизнесом - консультирование и обучение персонала по вопросам организации, эксплуатации и развития платежных систем, сервисов и инструментов			специфику их применения на практике		
--	--	--	-------------------------------------	--	--

	ПКС – 2 Способен анализировать, разрабатывать или совершенствовать концептуальную модель платежной системы, осуществлять экспертное сопровождение деятельности участников и клиентов платежных систем	ПКС – 2.1 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом характеристик и особенностей российских и международных платежных систем	SMM - технологии Технология блокчейн Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика	ПС 08.001 – ТФ В/02.6 ПС 08.001 – ТФ В/03.6 ПС 08.001 – ТФ D/01.6 ПС 08.001 – ТФ D/02.6
		ПКС – 2.2 Осуществляет проведение оценки показателей эффективности платежных систем	Преддипломная практика	
		ПКС – 2.3 Осуществляет профессиональную деятельность с использованием нормативных, законодательных и методических документов в области платежных систем	Платежные системы и электронные деньги	
		ПКС – 2.4 Осуществляет проведение мониторинга организационных, экономических и технических показателей функционирования платежной системы	Платежные системы и электронные деньги	
	ПКС – 3. Способен выявлять и анализировать требования к ИС, разрабатывать архитектуру, осуществлять проектирование и дизайн ИС, писать технические задания на разработку ИС, создавать пользовательскую документацию к ИС	ПКС – 3.1 Грамотно оформляет техническую и пользовательскую документацию на различных стадиях жизненного цикла информационных систем	Анализ деятельности предприятия Проектирование информационных систем Проектная деятельность UX/UI-дизайн Производственная практика Технологическая (проектно-технологическая) практика Технологии кроссплатформенного проектирования Жизненный цикл цифрового продукта Преддипломная практика	ПС 06.015 – ТФ C/01.6 ПС 06.015 – ТФ C/07.6 ПС 06.015 – ТФ C/08.6 ПС 06.015 – ТФ C/09.6 ПС 06.015 – ТФ C/11.6 ПС 06.015 – ТФ C/12.6 ПС 06.015 – ТФ C/13.6 ПС 06.015 – ТФ C/14.6 ПС 06.015 – ТФ C/15.6 ПС 06.015 – ТФ C/16.6
		ПКС – 3.2 Осуществляет профессиональную деятельность согласно основным принципам разработки и управления архитектурой предприятия	Корпоративные информационные системы Проектирование информационных систем	
			Проектная деятельность Маркетинг, лидогенерация и продвижение Технологии кроссплатформенного проектирования Анализ рынка информационных систем и информационных коммуникационных технологий Бизнес – планирование UX/UI-дизайн Жизненный цикл цифрового продукта Разработка и поддержка программных продуктов Корпоративные информационные системы	
		ПКС – 3.3 Использует современные стандарты и регламенты деятельности при разработке и	Корпоративные информационные системы	

			управлении ИТ-архитектуры предприятия	Проектная деятельность Технологии кроссплатформенного проектирования Жизненный цикл цифрового продукта UX/UI - дизайн Производственная практика (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика	Проектная деятельность Технологии кроссплатформенного проектирования Жизненный цикл цифрового продукта UX/UI - дизайн Производственная практика (проектно-технологическая) практика Преддипломная практика
				ПКС – 3.4 Успешно применяет основные методы и принципы прототипирования, проектирования и дизайна для разработки ИС	Корпоративные информационные системы Проектирование информационных систем Проектная деятельность Технологии кроссплатформенного проектирования Проектирование и дизайн кроссплатформенных приложений Жизненный цикл цифрового продукта UX/UI - дизайн
				ПКС – 3.5 Демонстрирует знания в прототипировании, проектировании и разработке дизайна ИС	Проектная деятельность Технологии кроссплатформенного проектирования Исследование пользователей цифровых продуктов Жизненный цикл цифрового продукта UX/UI - дизайн
				ПКС – 3.6 Рационально применяет в своей профессиональной деятельности методы и принципы прототипирования, проектирования и разработки дизайна ИС	Проектная деятельность Администрирование информационных систем Технологии кроссплатформенного проектирования Проектирование взаимодействия и прототипирование Жизненный цикл цифрового продукта UX/UI - дизайн
				ПКС – 3.7 Оформляет с применением CAD*, CAP*, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления деталей	Цифровой профиль объектов имитационного моделирования Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве Master-модели в промышленности

Трудовые функции профессиональных стандартов, на основе которых установлены ПКС:

- ПС 08.001 – ТФ В/02.6 – Управление рисками в платежной системе;
- ПС 08.001 – ТФ В/03.6 – Анализ показателей результативности и эффективности функционирования платежной системы;
- ПС 08.001 – ТФ D/01.6 – Экспертная поддержка принятия решений руководством участников и клиентов платежных систем;
- ПС 08.001 – ТФ D/02.6 – Консультирование и обучение персонала участников и клиентов платежных систем;
- ПС 06.015 – ТФ С/01.6 – Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ;
- ПС 06.015 – ТФ С/07.6 – Документирование существующих бизнес – процессов организации заказчика (реверс – инжиниринг бизнес – процессов организации);
- ПС 06.015 – ТФ С/08.6 – Разработка модели бизнес – процессов заказчика;
- ПС 06.015 – ТФ С/09.6 – Адаптация бизнес – процессов заказчика к возможностям ИС;
- ПС 06.015 – ТФ С/11.6 – Выявление требований к ИС;
- ПС 06.015 – ТФ С/12.6 – Анализ требований;
- ПС 06.015 – ТФ С/13.6 – Согласование и утверждение требований к ИС;
- ПС 06.015 – ТФ С/14.6 – Разработка архитектуры ИС;
- ПС 06.015 – ТФ С/15.6 – Разработка прототипов ИС;
- ПС 06.015 – ТФ С/16.6 – Проектирование и дизайн ИС.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

4.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

4.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

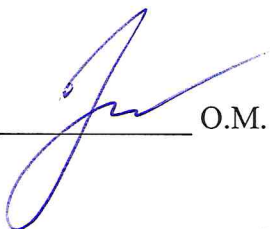
4.3 Учебно-методическое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО и указывается в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, программе ГИА.

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
бизнес-информатики и математики
« 20 » июня 2022 г.


О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Директор ИСОУ
« 21 » июня 2022 г.

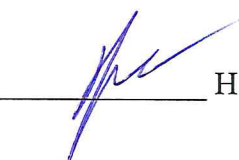

А.В. Воронин

Региональный директор
IT центра (Тюмень) ПАО ВТБ
« 21 » июня 2022 г.


А.Ю. Сидоров

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ИСОУ
Протокол № 9 от « 23 » июня 2022 г.

Секретарь


Н.Н. Александрова

2022_38.03.05_ИСПб

Регистрация	
Внутренний номер	00ДО-0000530056
Регистрационный номер	
Дата регистрации	
Вид документа	основная профессиональная образовательная программа
Наименование	2022_38.03.05_ИСПб
Содержание	
Зарегистрировал	
Подписание	
Подписал	
Дата	
Подготовил	
Подготовил	Панченко Наталья Борисовна
Исполнение	
Плановый срок исполнения	
Исполнен	Нет
Фактический срок исполнения	
Хранение	
Состав	Листов 1, экземпляров 1
Помещен в дело	
Прочие	
Состояние	Согласован

Согласование

Исполнитель	Срок согласования	Результат	Дата согласования	Комментарий
Согласовать "2022_38.03.05_ИСПб (основная профессиональная образовательная программа)"				
Барбаков Олег Михайлович		Согласовано		
Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано		
Харитоновна Татьяна Александровна		Согласовано		
Воронин Александр Владимирович		Согласовано		