

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

«26» апреля 2025 г.

Основная образовательная программа
высшего образования

09.03.02 Информационные системы и технологии

Информационные системы и технологии в административном управлении

очная

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Говорков А.С. к.т.н., доцент, директор института информационных технологий и анализа данных

Руководитель ООП Аршинский В.Л. к.т.н., доцент центра программной инженерии института информационных технологий и анализа данных

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института информационных технологий и анализа данных протокол от «24» февраля 2025 г. № 2.

Образовательная программа одобрена ученым советом института информационных технологий и анализа данных протокол от «24» февраля 2025 г. № 8.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей (экспертное заключение к ООП прилагается).

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....
5	Приложения.....

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, сформированную в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31 марта 2021 г. № 169 - О и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта (09.03.02 Информационные системы и технологии), утвержденного приказом Минобрнауки России №926 от 19 сентября 2017 г. (зарегистрировано в Минюсте России 12 октября 2017 г., регистрационный номер 48535), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ и локальными актами университета.

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Наименование ООП: Информационные системы и технологии в административном управлении

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Трудоемкость ООП: 240 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: Выпускная квалификационная работа

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: Институт информационных технологий и анализа данных им. Е.И. Попова

Руководитель ООП: Аршинский В.Л., доцент центра программной инженерии института ИТиАД им.Е.И. Попова, к.т.н.

1.2 Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.3 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Образовательная программа не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

2.3 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1.	06.001 «Программист»	№424н	20.07.2022	№69720	22.08.2022
2.	06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»	№531н	02.08.2021	№64866	03.09.2021
3.	06.011 «Администратор баз данных»	№408н	27.04.2023	№73609	29.05.2023
4.	06.015 «Специалист по информационным системам»	№586н	13.07.2023	№74817	16.08.2023
5.	06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»	№369н	27.04.2023	№73455	25.05.2023
6.	06.022 «Системный аналитик»	№367н	27.04.2023	№73453	25.05.2023
7.	06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»	№671н	29.09.2020	№60591	27.10.2020
8.	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	№121н	04.03.2014	№31692	21.03.2014

2.4 Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы бакалавриата

Код и наименование профессиональ- ного стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Ко- д	Наименование	Урове- нь квали- фикац- ии	Наименование	Код	Подур- овень квали- фикац- ии
1	2	3	4	5	6	7
06.001 «Программист»	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование компьютерного программного обеспечения	D/03.6	6
06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий»	B	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	5	Определение и описание тестовых случаев для выполнения процесса тестирования ПО, включая разработку автотестов	B/01.5	5
				Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям	B/02.5	5
				Анализ результатов тестирования ПО на соответствие ожидаемым результатам, оформление и размещение отчета о тестировании в соответствии с жизненным циклом ПО в системе контроля версий	B/04.5	5
	C	Разработка документов для тестирования ПО и анализ качества	6	Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта,	C/03.6	6

		тестового покрытия		включая план тестирования ПО		
06.011 «Администратор баз данных»	В	Оптимизация функционирования БД	5	Мониторинг работы БД	В/01.5	5
				Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД	В/03.5	5
06.015 «Специалист по информационным системам»	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	5	Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	В/10.5	5
				Модульное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	В/11.5	5
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	В/17.5	5
	С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	6	Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации) в рамках проекта создания (модификации) ИС	С/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика в рамках проекта создания (модификации) ИС	С/08.6	6
				Выявление требований к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/11.6	6
				Классификация и формализация требований заказчика к ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/12.6	6
				Разработка архитектуры ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/14.6	6
				Проектирование и дизайн ИС в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	С/16.6	6
				Разработка баз данных ИС в рамках выполнения работ и управления работами по	С/17.6	6

				созданию (модификации) и сопровождению ИС		
06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта	A/04.6	6
				Инициирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/13.6	6
				Планирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием	A/14.6	6
06.022 «Системный аналитик»	С	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	6	Выполнение обследования текущей ситуации	C/02.6	6
				Концептуально-логическое проектирование Системы	C/03.6	6
				Разработка технического задания на Систему	C/05.6	6
06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»	С	Проектирование взаимодействия пользователя с системой	5	Выявление потребностей пользователя при эксплуатации программных средств в части графических пользовательских интерфейсов	C/01.5	5
				Разработка и тестирование прототипа графического пользовательского интерфейса	C/04.5	5
	Е	Юзабилити-тестирование	6	Определение персонажей тестирования и их графических пользовательских интерфейсов	E/03.6	6
				Анализ данных юзабилити-исследования	E/07.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5

2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
---	--	--------------------------------------	--

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем)	проектный	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	информационные системы и технологии
		Управление проектами в области информационных технологий	
		Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем малого и среднего масштаба и сложности	
		Оценка качества и проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем	
	производственно-технологический	Выполнение работ по созданию, модификации и сопровождению информационных систем	информационные системы и технологии
		Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения: разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	
		Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных, обеспечение информационной безопасности	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).	научно-исследовательский	Исследование моделей и методов при разработке информационных систем и технологий	информационные системы и технологии

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы, у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК ОС-1. Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	Выполняет поиск информации в различных источниках, критически анализирует полученные фактические данные, делает обоснованные выводы, проводит аргументированный анализ проблемной ситуации, предлагает решения на основе системного подхода

Разработка и реализация проектов	УК ОС-2. Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к реализации проекта, имеющихся ресурсов и ограничений, оформляет и представляет результаты проекта, фиксирует опыт, приобретенный при выполнении проекта
Командная работа и лидерство	УК ОС-3. Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой
Коммуникация	УК ОС-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя соответствующие нормы и способы деловой коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК ОС-5. Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Понимает и адекватно воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, комплексно анализирует причины и последствия культурных различий, знает и учитывает особенности культур при межкультурном взаимодействии
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК ОС-6. Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность, ставит цели и задачи и обоснованно определяет их приоритетность, применяет на практике методики и принципы саморазвития и самообразования
	УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Применяет на практике средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, личного физического совершенствования, ведения здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способность создавать и поддерживать в 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	Придерживается принципов сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, учитывает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, знает потенциальные опасности и риски и принимает меры по их предупреждению, готов применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Основы правовых знаний	УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Обладает основными правовыми знаниями, применяет их при решении задач в различных сферах социальной и профессиональной деятельности и осознает правовые последствия своих действий либо бездействия
Основы экономических знаний	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических

	в различных областях жизнедеятельности	процессах для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности
Инклюзивная компетентность	УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Владеет навыками взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, знает принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и мерах их профилактики

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК ОС-1. Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения знаний математических, естественных и технических наук	Применяет законы, принципы и методы математических, естественных и технических наук при решении задач профессиональной деятельности.
Информационные технологии	ОПК ОС-2. Способность применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Обоснованно выбирает соответствующие информационные технологии и применяет их при решении задач профессиональной деятельности.
Применение ИТ с учетом требований информационной безопасности	ОПК ОС-3. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Применяет информационно-коммуникационные технологии для поиска, анализа и переработки необходимой для решения практических задач информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом основных требований информационной безопасности.
Оформление технической документации объектов профессиональной деятельности	ОПК ОС-4. Способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объектов профессиональной деятельности.
Установка программного и аппаратного обеспечения	ОПК ОС-5. Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками установки и настройки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
Разработка программного обеспечения	ОПК ОС-6. Способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Составляет алгоритмы, пишет программы на языке программирования, производит отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.
Оснащение ИТ-инфраструктурой	ОПК ОС-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем,

		применяет современные технологии реализации информационных систем.
Проектирование информационных систем и технологий	ОПК ОС-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации информационных систем на практике.

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Не установлены				

3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Не установлены				

3.5 Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности - Научно-исследовательский				
Исследование моделей и методов при разработке информационных систем и технологий	информационные системы и технологии	ПКС-1. Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	Владеет научными методологиями анализа и моделирования при создании и исследовании информационных систем и технологий	ПС 40.011 А/01.5 ПС 40.011 А/02.5 ПС 40.011 А/03.5
Тип задач профессиональной деятельности - Производственно-технологический				
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	информационные системы и технологии	ПКС-2. Способен разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование,	Выбирает и использует технологии программирования и тестирования при разработке	ПС 06.001 D/01.6 ПС 06.004 B/01.5 ПС 06.004 B/02.5 ПС 06.004 B/04.5 ПС 06.004 C/03.6 ПС 06.015 B/10.5

Оценка качества разрабатываемого программного обеспечения: разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов		отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	программного обеспечения для различных предметных областей	ПС 06.015 В/11.5 ПС 06.015 В/17.5
Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных, обеспечение информационной безопасности	информационные системы и технологии	ПКС-3. Способен обеспечивать эффективную работу баз данных, являющихся частью различных информационных систем, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию их функционирования	Проектирует, развертывает, конфигурирует и оптимизирует функционирование хранилищ данных информационных систем с учётом требований информационной безопасности	ПС 06.011 В/01.5 ПС 06.011 В/03.5 ПС 06.015 С/14.6 ПС 06.015 С/17.6
Тип задач профессиональной деятельности - Проектный				
Оценка качества и проектирование пользовательских интерфейсов информационных систем	информационные системы и технологии	ПКС-4. Способен выполнять проектирование и оценку юзабилити пользовательских интерфейсов	Применяет методы проектирования пользовательских интерфейсов информационных систем и выполняет их оценку с точки зрения удобства использования	ПС 06.015 С/16.6 ПС 06.025 С/01.5 ПС 06.025 С/04.5 ПС 06.025 Е/03.6 ПС 06.025 Е/07.6
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	информационные системы и технологии	ПКС-5. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Выполняет анализ предметной области и осуществляет проектирование систем среднего и крупного масштаба	ПС 06.001 D/02.6 ПС 06.001 D/03.6 ПС 06.015 С/07.6 ПС 06.015 С/08.6 ПС 06.015 С/11.6 ПС 06.015 С/12.6 ПС 06.015 С/14.6 ПС 06.016 А/04.6 ПС 06.016 А/13.6 ПС 06.016 А/14.6 ПС 06.022 С/02.6 ПС 06.022 С/03.6 ПС 06.022 С/05.6
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем малого и среднего масштаба и сложности				
Управление проектами в области информационных технологий				

3.6 Дополнительные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование дополнительной компетенции	Наименование индикатора достижения дополнительной компетенции
ДК-1. Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы деятельности	Осваивает деятельность за пределами основной профессиональной сферы и решает профессиональные задачи, связанные с этой деятельностью

4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата «Информационные системы и технологии в административном управлении» обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованиям ОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ОС.