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

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ М.В. Корняков
«23» апреля 2025 г.

Адаптированная образовательная программа высшего образования

для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Автоматизированные системы обработки информации и управления

очная

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке АОП: Говорков А.С., к.т.н., доцент, директор института ИТиАД

Руководитель АОП Кононенко Р.В., к.т.н., доцент института ИТиАД

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

Адаптированная образовательная программа рассмотрена и одобрена ученым советом института информационных технологий и анализа данных от **«24» февраля 2024 г. № 8.**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика адаптированной образовательной программы
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника АОП
3.	Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы
4.	Адаптационные дисциплины адаптированной образовательной программы
5.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации адаптированной образовательной программы
6.	Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение
7.	Приложения

1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Адаптированная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, сформированную в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31.03.2021 № 169-О и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. (зарегистрировано в Минюсте России 10 октября 2017 г., регистрационный номер 48489), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ и локальными актами университета.

Образовательная программа высшего образования адаптирована для обучения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование АОП: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения АОП: 4 года

Срок обучения по адаптированной образовательной программе может быть продлён до 5 лет.

Трудоемкость АОП: 240 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: Защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию АОП: Институт информационных технологий и анализа данных

Руководитель АОП: Кононенко Р.В., к.т.н., доцент института ИТиАД

1.2 Адаптированная образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.3 Адаптированная образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

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

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника АОП

2.1 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);
- 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:

- производственно-технологический;
- проектный.

2.3 Адаптированная 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	06.022 Системный аналитик	367н	27.04.2023	73453	25.05.2023
3	06.028 Системный программист	678н	29.09.2020	60582	26.10.2020
4	40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	658н	28.09.2020	60532	23.10.2020

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

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Подуровень квалификации
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
06.022 Системный аналитик	C	Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений	6	Поддержка выбора концепции Системы	C/04.6	6
				Разработка технического задания на Систему	C/05.6	6
				Методическое сопровождение испытаний Системы	C/06.6	6
06.028 Системный программист	A	Разработка компонентов системных программных продуктов	6	Разработка драйверов устройств	A/01.6	6
				Разработка системных утилит	A/03.6	6
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	B	Ввод в действие АСУП	5	Разработка методического обеспечения АСУП	B/01.5	5
				Техническое обслуживание АСУП	B/03.5	5
	C	Разработка АСУП	6	Определение целесообразности автоматизации процессов управления в организации	C/01.6	6
				Разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП	C/03.6	6

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	Производственно-технологический	Разработка компьютерного программного обеспечения	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления
		Деятельность по обработке данных	
		Повышение производительности труда, снижение затрат и повышение качества выпускаемой продукции за счет разработки, внедрения и совершенствования эксплуатации АСУП	
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	Проектный	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления
		Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения	
		Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных систем управления	
		Разработка проектов по автоматизации промышленных процессов и производств	

3 Плапируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения адаптированной 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.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических 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-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-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-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-4. Способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объектов профессиональной деятельности
Установка программного и аппаратного обеспечения	ОПК-5. Способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками инсталляции и настройки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
Оснащение IT - инфраструктурой	ОПК-6. Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Анализирует цели и ресурсы организации, разрабатывает бизнес-планы развития IT, составляет технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Настройка и наладка	ОПК-7. Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	Анализирует техническую документацию, производит настройку, сопряжение, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов, периферийных устройств и компонентов электроники
Разработка программного обеспечения	ОПК-8. Способность разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Составляет алгоритмы, пишет программы на языке программирования, производит отладку и тестирование работоспособности программы
Применение программных средств	ОПК-9. Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Применяет методики использования программных средств для решения задач профессиональной деятельности
Информационная безопасность	ОПК-10. Способность применять методы и средства защиты информации	Владеет программными и программно-аппаратными методами и средствами защиты информации
Аппаратная часть	ОПК-11. Способность применять знания аппаратной части ЭВМ и систем, сетевого оборудования при решении задач профессиональной деятельности	Применяет основы организации ЭВМ и систем, сетевого оборудования для решения типовых практических задач

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: производственно-технологический				
Разработка компьютерного программного обеспечения	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления;	ПКС-1. Способность разрабатывать программное обеспечение прикладного уровня для персональных компьютеров	Разрабатывает программное обеспечение для персональных компьютеров	**06.001**, D/03.6 **06.028**, A/01.6 **06.028**, A/03.6

Деятельность по обработке данных	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления;	ПКС-2 Способность разрабатывать программное обеспечение и требования к программному обеспечению по обработке данных	Разрабатывает программное обеспечение и требования к программному обеспечению по обработке данных	**06.001,** D/1.6 **06.001,** D/2.6 **06.022** C/05.6
Повышение производительности труда, снижение затрат и повышение качества выпускаемой продукции за счет разработки, внедрения и совершенствования эксплуатации АСУП	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления;	ПКС-3 Способность оценивать целесообразность автоматизации управления процессом	Выполняет аналитическую оценку целесообразности автоматизации управления процессов	**06.022,** C/04.6 **06.022,** C/06.6
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления;	ПКС-4. Способность разрабатывать и внедрять автоматизированные системы управления	Выполняет разработку и внедрения автоматизированных систем управления	**06.022,** C/04.6 **06.022,** C/05.6
Разработка, внедрение и эксплуатация автоматизированных систем управления				
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления;	ПКС-5. Способность составлять техническое задание на разработку программного обеспечения для автоматизированного управления	Составляет техническое задание на разработку программного обеспечения для автоматизированного управления	**06.022** C/05.6 **40.057,** B/01.5 **40.057,** B/03.5
Разработка проектов по автоматизации промышленных процессов и производств	Автоматизированные системы и программы обработки информации и управления;	ПКС-6. Способность разрабатывать и обосновывать целесообразность автоматизации промышленных процессов и производств	Разрабатывает проектную документацию по автоматизации промышленных процессов и производств	**40.057,** B/03.5 **40.057,** C/01.6 **40.057,** C/03.6

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	Осваивает деятельность за пределами основной профессиональной сферы и решает профессиональные задачи, связанные с этой деятельностью

3.7 Дополнительные компетенции выпускников, установленные в адаптированной образовательной программе

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения дополнительной компетенции

ДК	Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению профессиональных и личностных задач, в том числе с использованием информационных технологий и средств сетевых коммуникаций	Способен выстраивать конструктивные взаимоотношения при решении профессиональных и личностных задач в коллективе, в том числе применяя современные информационные технологии

4. Адаптационные дисциплины адаптированной образовательной программы

Адаптационные дисциплины:

– Адаптационные информационные технологии;

– Социальная адаптация в коллективе

предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, для достижения запланированных результатов освоения образовательной программы.

5. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации адаптированной образовательной программы

Реализация адаптированной программы бакалавриата **«Автоматизированные системы обработки информации и управления» по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника** 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.

Преподаватели ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

Для реализации АОП ВО привлекаются:

- педагогические кадры, прошедшие повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- тьюторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги (при необходимости).

6. Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение

Обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов с разными видами ограничений здоровья:

Клавиатура адаптированная беспроводная;

Манипулятор (джойстик) беспроводной;

Манипулятор (выносная беспроводная компьютерная кнопка);

Ресивер для подключения по беспроводной связи джойстика, выносной беспроводной кнопки, беспроводной клавиатуры;

Видеоувеличитель;

ПО экранного доступа;

Экранный увеличитель;

Тактильный дисплей Брайля;

Стационарный электронный видеоувеличитель;

Читающая машина;

Индукционная петля;

Брайлевский принтер;

Клавиатура с большими кнопками для людей с ограниченными возможностями;

Тактильно звуковой информатор;

Антивандальная кнопка вызова.

Обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются специальными учебниками и учебными пособиями, которые предоставляются таким обучающимся бесплатно в электронной форме и (или) печатной форме, в том числе с помощью электронных библиотечных систем.