

# Региональная инновационная площадка подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области

*Зав.кафедрой информатики  
и математического моделирования,  
к.т.н., доцент Бендик Н.В.*

Молодежный, 2024





**Цель:** создание региональной инновационной площадки подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области по внедрению новых профилей для направлений подготовки 09.03.03 и 09.04.03 «Прикладная информатика», обеспечивающих формирование кадрового и научного потенциала в соответствии с основными направлениями социально-экономического развития Российской Федерации.





# Задачи:

- разработка и внедрение примерных образовательных программ по новым профилям «Прикладная информатика (в АПК)» и «Информационные и математические методы в экономике АПК» для направлений подготовки 09.03.03 и 09.04.03 Прикладная информатика;
- создание материально-технической базы ФИП;
- формирование кадровой политики подготовки и использования научно-педагогических работников;
- применение передовых образовательных технологий подготовки кадров высшего образования, создание базы лекционных и практических курсов;
- формирование учебно-производственной базы в университете для внедрения научных разработок;
- развитие технологий подготовки выпускных квалификационных работ и внедрения результатов;
- развитие связей университета с образовательными (школами, вузами), научно-исследовательскими и производственными организациями для непрерывного образования и формирования кадрового и научного потенциала для регионов страны.







# Новизна проекта

Создание единого образовательного пространства подготовки кадров высшего образования (бакалавров, магистров, аспирантов) с развитием интеграции с научно-исследовательскими и аграрными организациями, дополнительным обучением школьников и выпускников среднего профессионального образования, повышением квалификации и профессиональной переподготовки сотрудников отрасли сельского хозяйства для решения задачи цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области и других регионов.





## Нормативно-правовое обеспечение реализации проекта:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- ФГОС по направлениям подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (бакалавриат), 09.04.03 «Прикладная информатика» (магистратура), 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (аспирантура);
- Программа "Цифровая экономика Российской Федерации";
- Указ Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»;
- Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»;
- профессиональные стандарты и др.

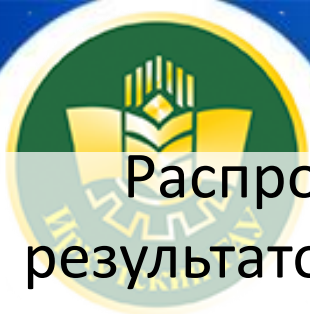


# Таблица - Календарный план реализации мероприятий в рамках инновационного образовательного проекта

Год реализации	Мероприятия	Срок (период) выполнения
2021	1. Создание инновационной образовательной площадки подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области. 2. Разработка требований к программно-аппаратным средствам учебно-лабораторных комплексов для дистанционного образования.	2-й семестр 2020/2021 уч. г. 1-й семестр 2021/2022 уч. г.
2022	1. Развитие инновационной образовательной площадки подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области. 2. Разработка методик обучения программированию и технологий программирования с использованием новых языков программирования и программных средств. 3. Разработка технологий, методов и средств инновационного дистанционного образования в кризисных условиях.	2-й семестр 2021/2022 уч. г. и 1-й семестр 2022/2023 уч. г.
2023	1. Развитие инновационной образовательной площадки подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области. Создание учебно-производственной базы инновационной образовательной площадки для внедрения научных разработок.	2-й семестр 2022/2023 уч. г. и 1-й семестр 2023/2024 уч. г.
2024	1. Развитие инновационной образовательной площадки подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области. Разработка модели проектного обучения при взаимодействии агропромышленных предприятий с образовательными организациями высшего образования. 2. Создание Web-портала по внедрению и использованию опыта работы инновационного образовательного проекта и организациями различных уровней.	2-й семестр 2023/2024 уч. г. и 1-й семестр 2024/2025 уч. г.
2025	1. Оценка результативности проекта	2-й семестр 2024/2025 уч. г. и 1-й семестр 2025/2026 уч. г.







## Распространение и внедрение результатов может осуществляться за счет:

- возможности сотрудничества с государственными органами и организациями АПК на предмет подготовки высококвалифицированных кадров ИТ-направлений в области сельского хозяйства;
- предоставления платных услуг населению (образовательные курсы, повышение квалификации);
- внедрения в образовательный процесс инновационных методов обучения;
- презентации педагогического опыта на федеральном и региональном уровнях;
- внедрения результатов научно-исследовательской деятельности;
- проведения семинаров, конференций для руководителей и сотрудников образовательных организаций, аграрных предприятий, районных управлений сельского хозяйства и министерства сельского хозяйства Иркутской области с представлением методических материалов, разработанных в рамках проекта;
- издательской деятельности учебно-методических и научных работ;
- государственной регистрации программ на ЭВМ и их внедрения в сельскохозяйственные организации и др.





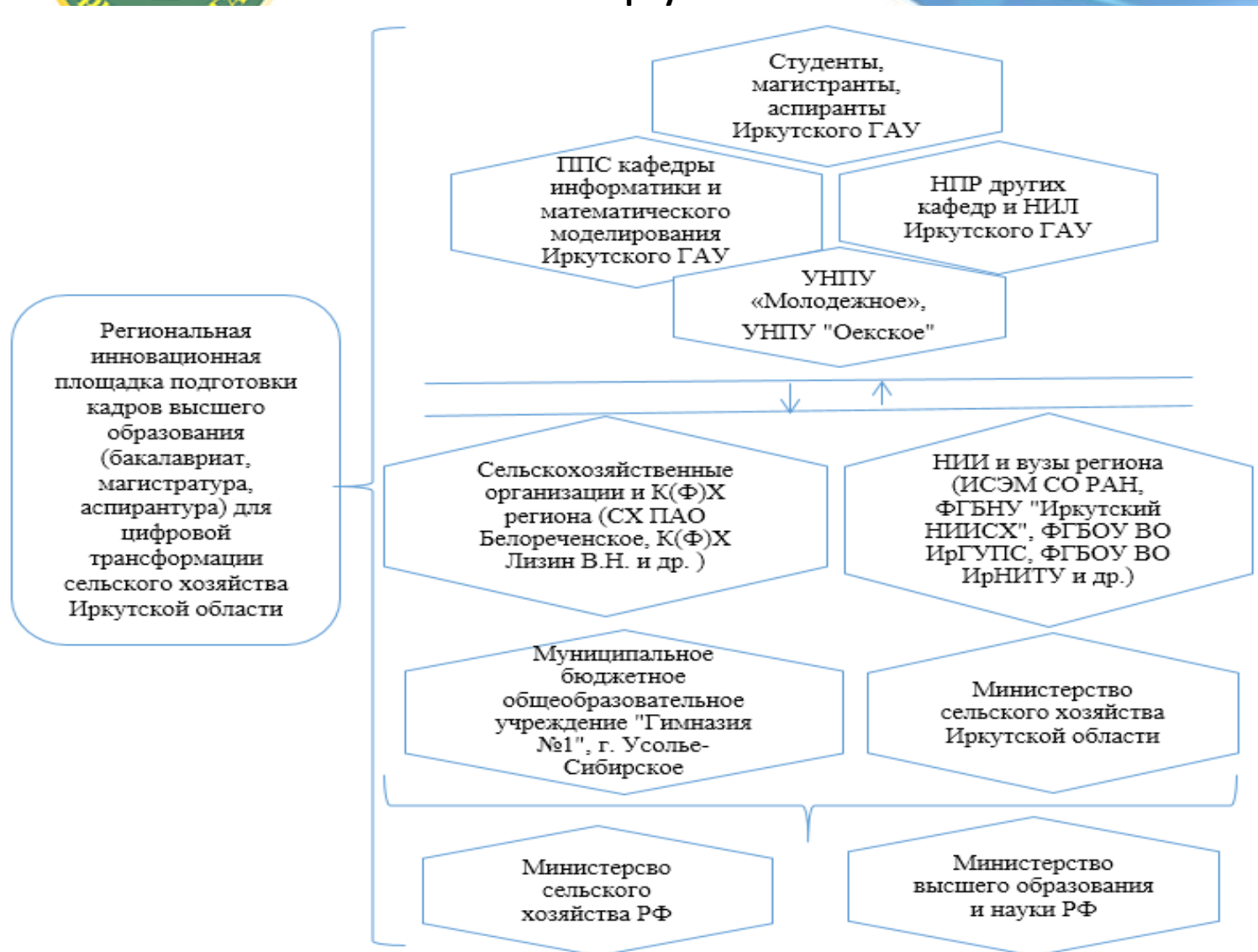
## ***Реализация компетенций студентов в рамках следующих проектов:***

- цифровой мониторинг производства растениеводческой продукции;
- цифровой мониторинг производства животноводческой продукции;
- моделирование разных аспектов получения продовольственной продукции с использованием больших объемов данных;
- моделирование процессов получения продовольственной продукции в условиях рисков;
- создание баз данных, баз знаний по селекции и семеноводству картофеля, пшеницы и других сельскохозяйственных культур, осуществляемых в Иркутском ГАУ;
- создание баз данных, баз знаний по селекции крупного и мелкого рогатого скота, осуществляемой в Иркутском ГАУ;
- Создание автоматизированной системы племенного учета пушных зверей;
- создание «умных аудиторий»;
- внедрение программного обеспечения «1С: Университет ПРОФ» и другие.





**Схема взаимодействия участников «Региональная инновационная площадка подготовки кадров высшего образования для цифровой трансформации сельского хозяйства Иркутской области»**





# Мероприятия, проведенные в рамках проекта





## **Подготовленные выпускные квалификационные работы по цифровому сельскому хозяйству:**

- *Разработка базы знаний системы поддержки принятия решений в растениеводстве;*
- *Разработка информационной системы оценки лесных ресурсов Иркутской области;*
- *Организация удаленного управления для системы поддержки микроклимата в складских помещениях;*
- *Внедрение модуля «Расписание» системы «ИС: Университет ПРОФ» в ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского;*
- *Разработка автоматизированной системы жизнеобеспечения растений «умная теплица»;*
- *Разработка информационной системы племенного учета пушных зверей;*







## **Подготовленные выпускные квалификационные работы по цифровому сельскому хозяйству:**

- *Моделирование производства растениеводческой продукции с учетом экономических и климатических рисков;*
- *Проектирование экспертной системы диагностики неисправностей сельскохозяйственной техники;*
- *Проектирование информационной системы «Моделирование производства растениеводческой продукции»;*
- *Модель принятия торговых решений на рынке фьючерсов с использованием промпт-инжиниринга;*
- *Разработка мобильного приложения «Календарь закупок»;*
- *Проектирование информационной системы для планирования аграрного производства с учетом изменчивости цен и предшественников;*





## Проектная деятельность

Студенты участвуют в реализации различных проектов, связанных с разработкой мобильных приложений, использованием интернет вещей для решения задач орошения сельскохозяйственных растений, создания «умных теплиц», проектирования «умных аудиторий», применения географических информационных технологий для оценки лесных ресурсов, прогнозирования урожая и других.

Почти все выпускные работы бакалавров и магистрантов рекомендуются к внедрению.

### Темы проектов



Рисунок 1 - Карта студенческих проектов



## Подготовленные выпускные квалификационные работы по цифровому сельскому хозяйству:

- Разработка мобильного приложения «Оценка качества образования для сайта ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ»;
- Система автоматизированного учета посещаемости студентов для «умной аудитории» ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ;
- Разработка модуля мониторинга сформированности компетенций студентов в ЭИОС ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ;
- Разработка системы обеспечения безопасности «умной аудитории» на примере ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ;
- Разработка программного комплекса «Многоуровневое прогнозирование показателей аграрного производства»;
- Разработка системы мониторинга суточной и сезонной активности охотничьих животных;
- Электронная площадка для торговли аграрной продукцией на платформе «Android»;
- Оптимальное планирование устойчивого развития производства сельскохозяйственной продукции и др.

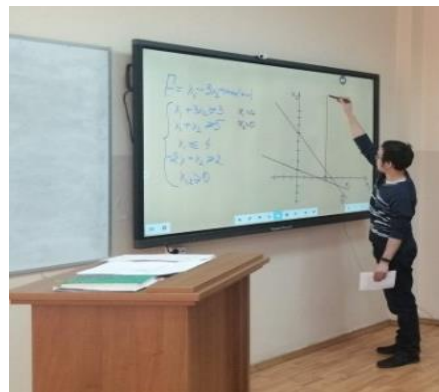
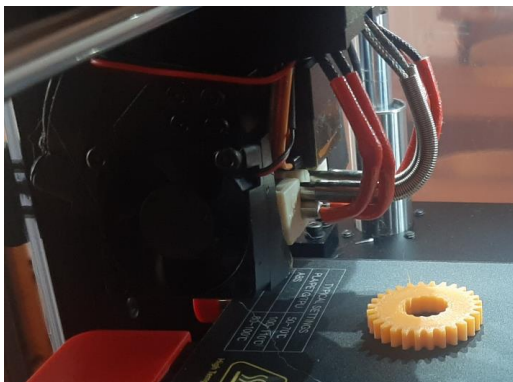






# Студенческий научный кружок

- На базе кафедры информатики и математического моделирования работает студенческий научный кружок. Работа кружка направлена на углубленное изучение студентами программирования, 3D-моделирования и печати, робототехники.
- Кружок помогает студентам раскрывать свой потенциал, достигать успехов в учебной и научной деятельности.



*Лаборатория информационных систем и технологий (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа)*



## Участие в конкурсах, хакатонах, олимпиадах

- Николаев М.Е. «Региональные модели изменчивости производственно-экономических характеристик для управления в сельском хозяйстве» - Научный руководитель – д.т.н., профессор Иваньо Я.М. /III этап Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства России в номинации «Экономика» (студент 3 курса направления Прикладная информатика Николаев М.Е. – **3 место**, 2022г)
- Николаев М.Е., Шварев Н.С., Макаров А.В., Пендюра Э.О., Рязанцев И.И., Лысковцев И.В., Краковский И.В. Участие во всероссийском ИТ-хактоне «Цифровая трансформация АПК». Дата проведения: 02.06.2022. Место проведения: Нижний Новгород
- Николаев М.Е., Шварев Н.С., Жеребцов А.О., Шишман К.Е., Краковский И.В. Участие во всероссийском ИТ-хактоне «Цифровая трансформация АПК». Место проведения: Нижний Новгород (**3 место**, 2023г)
- Шварев Н.С. Участие в Международной олимпиаде по программированию учетно-аналитических задач на платформе «1С: Предприятие8» (2023г)
- Бендик Н.В., Шварев Н.С., Краковский И.В., Краковская К.В. Участие в Хактоне «Tender Hack» по теме «Создание аналитического сервиса закупок для поставщиков». Место проведения офлайн-хакатона: г. Иркутск. Дата проведения: с 9 по 11 сентября 2022 года (5 место).






## Международная деятельность

- Международная деятельность направлена на подготовку иностранных граждан с Таджикистана, Узбекистана, Монголии и Киргизии по прикладной информатике (высшее образование), число которых превышает 30.
- Проводятся совместные исследования с учеными Казахстана и Монголии по проблемам влияния экстремальных явлений на производство сельскохозяйственной продукции.
- В аспирантуре по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ обучаются и проводят научные исследования представители Монголии.
- Иностранные учащиеся, как и российские студенты, активно участвуют в научно-исследовательской работе и конференциях.







## Научные труды студентов и преподавателей с размещением в базах данных РИНЦ, WoS

- Buzina, T., Polkovskaya, M. Mathematical and algorithmic support of the information system optimization of production and sale of meat products, taking into account the variability of prices and demand AIP Conference Proceedings Эта ссылка отключена., 2023, 2910(1), 020035
- Asalkhanov, P., Bendik, N., Ivanyo, Y. On the structure of the decision support system for managing the receipt of food products/AIP Conference Proceedings. 2023, 2910(1), 020037
- Ya. M. Ivanyo, S. A. Petrova Multilevel dynamic-stochastic model for optimizing the production of agricultural products under risk conditions. AIP Conf. Proc. 13 October 2023; 2921 (1): 090002. <https://doi.org/10.1063/5.0165030>
- Naumov I., Podyachikh S., Polkovskaya M., Tretyakov A. GREEN TECHNOLOGIES USE IN THE SMART GRID CONSTRUCTION IN RURAL POWER SUPPLY SYSTEMS В сборнике: International Scientific and Practical Conference “Sustainable Development of Traditional and Organic Agriculture in the Concept of Green Economy” (SDGE 2021). Sustainable Development of Traditional and Organic Agriculture in the Concept of Green Economy (SDGE 2021). 2022. P. 03006.
- О трех моделях линейного программирования применительно к производству аграрной продукции / «Информационные и математические технологии в науке и управлении» 2023 № 3 (31). Издательство ИСЭМ СО РАН. С. -124-136.
- Краковский Ю.М. Оценка показателей надежности многокомпонентного оборудования методом имитационного моделирования / Ю.М. Краковский, В.О. Беляков, Н.В. Бендик // System Analysis & Mathematical Modeling. – 2023. – Т. 5, № 1. – С. 57–65. – EDN GAYMEF – DOI 10.17150/2713-1734.2023.5(1).57-65.
- Бендик, Н. В. Племенной учет пушных зверей с применением автоматизированной системы / Н. В. Бендик, О. Ю. Ивонина, Я. С. Ятогуров // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2023. – № 2(71). – С. 176-182. – DOI 10.34655/bgsha.2023.71.2.022. – EDN EVQABS.
- Полковская, М. Н. Алгоритмическое и программное обеспечение определения трудоемкости односезонного технического обслуживания тракторов / М. Н. Полковская, В. Н. Хабардин // System Analysis and Mathematical Modeling. – 2023. – Т. 5, № 3. – С. 266-274. – DOI 10.17150/2713-1734.2023.5(3).266-274.
- Полковская М.Н. Риски производства растениеводческой продукции в Иркутской области / Полковская М.Н., Зоркальцев В.И. // Вестник ИрГСХА. – 2023. – № 119. – С. 54-64.
- Иваньо Я.М. Алгоритмическое и программное обеспечение определения трудоемкости односезонного технического обслуживания тракторов / Я.М. Иваньо, И.М. Колокольцева, С.А. Петрова // System Analysis & Mathematical Modeling. – 2023. – Т. 5, № 4. – С. 442-456. – URL: <http://samm-bgu.ru/reader/article.aspx?id=26200>. – DOI: 10.17150/2713-1734.2023.5(4).442-456.
- и др.



## Издание учебно-методических материалов

- Иваньо Я.М. Математические и цифровые технологии оптимизации производства продовольственной продукции / Я.М. Иваньо и др. – Иркутск : Изд-во Иркутский ГАУ, 2021. - 200 с.; (электрон.). - ISBN 5-201-14433-0
- Белякова А.Ю. Учебное пособие по программированию [Текст] / А.Ю. Белякова - Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ. – 2021. – 120 с.
- Бузина Т.С. Учебное пособие «Информатика и современные информационные технологии» для бакалавров направления подготовки 06.03.01- Биология / Т.С. Бузина - Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2021. – 148 с.
- Краковский Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-5632-1
- Бендик Н.В. Учебно-методическое пособие «Организация и проведение практик» для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / Н.В. Бендик, М.Н. Полковская. - Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ. - 2022. – 130 с.
- Полковская М.Н. Учебно-методическое пособие «Информационно-коммуникационные технологии» для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / М.Н. Полковская. - Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ. - 2022. – 100 с.







## Издание учебно-методических материалов

- Иваньо, Я.М. Учебное пособие «Основы научно-исследовательской деятельности» для студентов направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика / Я.М. Иваньо, С.А. Петрова. - Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ. - 2022. – 102 с.
- Асалханов П.Г. Математические методы и модели поддержки принятия решения / Учебное пособие для студентов направления 09.04.03 Прикладная информатика // П.Г. Асалханов, Н.В. Бендик – Молодёжный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2022. – 116 с. – ил.
- Асалханов П.Г. Управление ИТ-проектами / Учебное пособие для студентов направления 09.04.03 Прикладная информатика // П.Г. Асалханов, Н.В. Бендик – Молодёжный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2022. – 129 с. – ил.
- Белякова А.Ю. Учебное пособие по программированию // А.Ю. Белякова - Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ. – 2022. – 110с
- Барсукова М.Н. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (бакалавриат, магистратура) / М.Н. Барсукова, В.К. Большедворская, Учебное пособие. - Иркутск: ИрГАУ, 2022. – 103 с.
- Бузина Т.С. Учебное пособие «Теоретические основы создания информационного общества» для студентов направления 09.03.03 Прикладная информатика / Т.С. Бузина. - Иркутск: ИрГАУ, 2022. – 126 с.
- Бендик Н.В. Учебно-методическое пособие по использованию конфигурации «1С:Университет ПРОФ» / Н.В. Бендик, Н.И. Федурин. – Иркутск: Иркутский ГАУ. – 2022. – 103 с.







## Издание учебно-методических материалов

- Базы данных : учебное пособие / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Н. В. Бендик. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 178 с.. - Текст : электронный // Электронная библиотека Иркутского ГАУ. - Режим доступа: для автор. пользователей.
- Федурин Н.И. Цифровая экономика для студентов направления подготовки 09.03.03 / Н.И. Федурин, Я.М. Иванько - 09.03.03 Прикладная информатика - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 110 с.
- Белякова А.Ю. Архитектура предприятий и информационных систем: Учебное пособие / А.Ю. Белякова - Иркутск: Изд-во ИрГАУ, 2023, - 113 с. – ил.
- Белякова А.Ю. Автоматизированные информационные системы в АПК: Учебное пособие / А.Ю. Белякова - Иркутск: Изд-во ИрГАУ, 2023, - 110 с. – ил.
- Асалханов П.Г. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: П. Г. Асалханов, Н. В. Бендик. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 102 с. - Текст : электронный
- Асалханов П. Г. Операционные системы : учебное пособие / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: П. Г. Асалханов, Н. В. Бендик. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 108 с. - Текст : электронный
- Асалханов П.Г. Технологии разработки корпоративных баз данных : учебное пособие / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: П. Г. Асалханов, Н. В. Бендик. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 135 с.. - Текст : электронный
- Асалханов П. Г. Современные технологии разработки программного обеспечения : учебное пособие / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: П. Г. Асалханов, Н. В. Бендик. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 103 с.. - Текст : электронный
- Полковская М.Н. Информационные системы / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: М.Н. Полковская. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 128 с. - Текст : электронный
- Полковская М.Н. Нечеткая логика и нейронные сети / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: М.Н. Полковская. - Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2023. - 128 с. - Текст : электронный
- и др.



# Регистрация программ на ЭВМ

- «Прогнозирование производственно-экономических показателей с помощью моделей роста с насыщением» Ромме А.А., Иваньо Я.М., Барсукова М.Н., Вараница-Городовская Ж.И. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2021661256, заявка № 2021660401 от 30.06.2021.
- «Эколого-математическое моделирование аграрного производства» Ковалева Е.А., Иваньо Я.М., Теплов А.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2021660517, заявка № 2021614806 от 01.04.2021.
- «Прогнозирование производственно-экономических показателей с помощью моделей роста с насыщением» Ромме А.А., Иваньо Я.М., Барсукова М.Н., Вараница-Городовская Ж.И. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2021661256, заявка № 2021660401 от 30.06.2021.
- «Эколого-математическое моделирование аграрного производства» Ковалева Е.А., Иваньо Я.М., Теплов А.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2021660517, заявка № 2021614806 от 01.04.2021.
- «Многоуровневое прогнозирование показателей аграрного производства» Иваньо Я.М., Ромме А.А., Барсукова М.Н. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022665666, 18.08.2022. Заявка № 2022665000 от 10.08.2022.
- «Оценка лесных ресурсов» Репеха А.Ю., Барсукова М.Н. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 20226697926, 25.10.2022. Заявка № 2022664999 от 10.08.2022.
- «Программа для расчета удельной суммарной трудоемкости технического обслуживания тракторов при их односезонном использовании» Полковская М.Н., Хабардин В.Н. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2022662424, 04.07.2022. Заявка № 2022661197 от 16.06.2022.
- Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Программа племенного учета пушных зверей (Бендик Н.В., Ивонина О.Ю., Ятогуров Я.С.) 2022665666, 25.05.2023. Заявка № 2023619562 от 12.05.2023

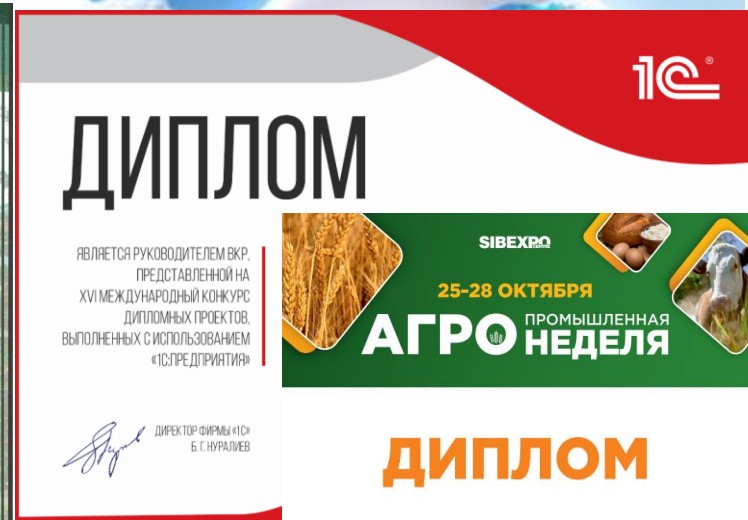






## Проведение научных мероприятий

- В рамках проекта преподаватели и студенты активно участвуют в международных конференциях, конкурсах и научных проектах, что позволяет обмениваться опытом и знаниями с коллегами из разных стран.
- Преподаватели и студенты сотрудничают с другими вузами, научными центрами России и передовыми хозяйствами.
- Преподавателями кафедры ежегодно проводится научно-практическая конференция «Прикладные аспекты математических и информационных технологий в образовании и науке» и олимпиада по прикладной информатике.







## Участие в конкурсах Минобрнауки РФ, Министерства сельского хозяйства РФ, выставках:

- ✓ участие во Всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень – 2021» - **серебряная медаль** за разработку программного комплекса "Эколого-математическое моделирование аграрного производства;
- ✓ участие во Всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень – 2023» - **серебряная медаль** за разработку программного комплекса племенного учета пушных зверей
- ✓ участие во Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства РФ, Сибирский Федеральный округ;
- ✓ участие в конкурсе дипломных проектов с использованием ПП «1С» и др.



## Организация научно-практических конференций для школьников

- *Организация открытой региональной межвузовской олимпиады обучающихся Иркутской области «Золотой фонд Сибири» (ЗФС), профиль «Информатика»*
- *Организация научно-практической конференции учащихся «ДОРОГОЙ ЕЖЕВСКОГО» (направления: робототехника и 3D-моделирование, информатика и ИКТ)*





## **Организация научных и научно-методических конференций**

- Всероссийская студенческая научно-практическая конференция «Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК» (февраль)
- Международная научно-практическая конференция молодых ученых «Научные исследования и разработки к внедрению в АПК» (март)







# Сведения о научно-исследовательских работах

АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВУЗА за 2023 год (по всем источникам финансирования)

## Тематика и источники финансирования НИР

Наименование работы (Тема и тип работы)	Сумма, тыс.руб.	Источник финансирования (МСХ РХ, МСХ Ирк обл, госзадание по программе____, Грант фонда _____, договор НИР, договор консультирования, экспертиза)	Кафедра	Руководитель, ФИО	Исполнители (ППС), ФИО	Студенты, ФИО	Магистранты, ФИО
Внедрение системы «1С:Университет ПРОФ» в Иркутский ГАУ	1140	ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ	Информатики и математического моделирования	Иванько Я.М	Бендик Н.В., Федурина Н.И., Петрова С.А., Асалиханов П.Г., Замираев В.О., Баймаков А.А.	Аштуева А.С., Макаров А.Н.	Синицын С.В., Попов Д.А., Ананьев Л.
Создание базы знаний для планирования производства аграрной продукции на основе онтологической модели данных	50	ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ	Информатики и математического моделирования	Полковская М.Н.			

В 2023 году кафедра информатики и математического моделирования выиграла грант РФФИ № 24-21-00502 «Алгоритм многоуровневого моделирования характеристик и его приложение в управлении аграрным производством».



# Повышение квалификации преподавателей

- Цифровые технологии в образовании
- Разработка проектов цифровизации системы управления образовательной деятельностью с использованием формата удаленной работы в вузах различной отраслевой направленности
- Актуализация знаний сотрудников организаций – участников МНОЦ «Байкал» по вопросам научно-технологической и инновационной деятельности в рамках приоритетного направления МНОЦ «Байкал» «АгроБиоФармТехнологии»
- Школа кураторов: психолого-педагогические основы сотрудничества студентов, кураторов и наставников
- Информационные и математические технологии
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании
- Инклюзивное обучение в вузе
- Основы программирования в системе "1С:Предприятие 8"
- Критические инфраструктуры в цифровом мире
- Противодействие коррупции в государственных учреждениях и предприятиях
- Управление аграрным вузом в современных условиях
- Организация образовательного процесса при работе с людьми с ограниченными возможностями здоровья
- Цифровизация агропромышленного комплекса
- Основы управления документами
- 1С:Документооборот
- EDT - разработка в системе 1С:Enterprise Development Tools
- Методы искусственного интеллекта анализа больших данных в АПК
- Профилактика экстремизма и противодействия идеологии терроризма в молодежной среде
- Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях изменения климата
- Аккредитационный мониторинг в системе высшего образования
- Аккредитация: бессрочная периодичность
- Информационные и математические технологии
- EDT - разработка в системе 1С:Enterprise Development Tool
- Оперативное управление в малом бизнесе на основе «1С:Управление нашей фирмой 8»
- Методы искусственного интеллекта анализа больших данных в АПК
- Руководители образовательных организаций высшего образования: актуализация деятельности в соответствии с новыми нормативными правовыми актами



## Положительные стороны

1. Высокая квалификация ППС, имеющих большой стаж работы по профилю, многочисленные научные и учебно-методические публикации.
2. Активное внедрение в образовательный процесс смешанных форм и методов обучения; успешная совместная научная деятельность студентов и преподавателей при выполнении НИОКР.
3. Тесные связи с работодателями, участвующими в реализации программы в рамках практической подготовки (практики, учебные дисциплины), ГИА, организации совместных мероприятий (конференций, семинаров и т.п.).
4. Взаимодействие с партнерами аграрного профиля посредством механизма целевого обучения.
5. На базе кафедры работает студенческий научный кружок. Работа кружка направлена на углубленное изучение студентами программирования, 3D-моделирования и печати, робототехники.
6. Создана и работает научная школа под руководством Иванько Я. М. «Математические и цифровые технологии оптимизации процессов получения продовольственной продукции» и «Региональный центр прогнозирования развития АПК».
7. Разработана «умная» аудитория с участием бакалавров направления 09.03.03 и 09.04.03 для проведения занятий лекционного и семинарского типа.
8. Объем доходов проекта от научно-исследовательской деятельности за последние 5 лет составил 3855 тыс. руб., в том числе в 2024 году (1500 тыс. руб.) за счет сотрудничества с сельхозтоваропроизводителями по информационно-консультационным услугам и хоздоговорной тематике (с участием бакалавров ОПОП).
9. Сотрудниками кафедры ежегодно организуются внутривузовская предметная олимпиада по проектированию информационных систем среди студентов направления 09.03.03 Прикладная информатика и конференция «Прикладные аспекты математических и информационных технологий в образовании и науке».





Контрольные цифры приема на обучение по программам бакалавриата,  
программам специалитета  
на 2024-2025 учебный год

Направление подготовки/специальность	Профиль /специализация	Наличие бюджетных мест		
		очно	очно- заочно	заочно
06.03.01 «Биология»	Охотоведение	20	-	X
	Биоэкология	21	-	X
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»	Рыбоводство и рыбоохрана	15	X	-
35.03.01 «Лесное дело»	Лесное дело	20	X	25
38.03.01 «Экономика»	Бухгалтерский учет и статистика	-	-	-
38.03.02 «Менеджмент»	Управление проектами	-	-	-
38.05.01 «Экономическая безопасность»	Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности	-	X	-
09.03.03 «Прикладная информатика»	Прикладная информатика (в АПК)	53	X	-
35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	Агроэкология	15	X	-
35.03.04 «Агрономия»	Технологии производства продукции растениеводства	20	X	20
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»	Ландшафтный дизайн	25	X	19
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»	Кадастр недвижимости	15	X	30
35.03.06 «Агроинженерия»	Технические системы в агробизнесе	20	X	15
	Технический сервис в АПК	20	X	15
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»	Автомобили и автомобильное хозяйство	50	X	50
44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)	Сельское и рыбное хозяйство	-	X	-
35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	Технология хранения и переработки продукции животноводства	15	X	10
36.03.02 «Зоотехния»	Селекция	15	X	20
36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»	Ветеринарно-санитарная экспертиза	30	X	25
36.05.01 «Ветеринария»	Болезни мелких домашних животных и зоокультуры	40	-	14
35.03.06 «Агроинженерия»	Электрооборудование и электротехнологии в АПК	30	X	30
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»	Энергообеспечение предприятий	30	X	20
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»	Электроснабжение	30	X	44
ИТОГО:		484	-	337



## Контрольные цифры приема на обучение по программам магистратуры на 2024-2025 учебный год

Направление подготовки	Программа подготовки	Наличие бюджетных мест в магистратуру		
		очно	очно-заочно	заочно
06.04.01 «Биология»	Экология	-	-	X
35.04.01 «Лесное дело»	Лесное дело	10	X	7
35.04.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»	Водные биоресурсы и аквакультура	-	X	-
38.04.01 «Экономика»	Учет, аудит и исследование бизнес-процессов	-	X	-
38.04.02 «Менеджмент»	Бизнес-аналитика	-	X	-
09.04.03 «Прикладная информатика»	Информационные и математические методы в экономике АПК	-	5	6
35.04.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	Агрохимия и агропочвоведение	5	X	7
35.04.04 «Агрономия»	Технологии производства продукции растениеводства	10	X	10
21.04.02 «Землеустройство и кадастры»	Землеустройство и кадастры	-	X	23
35.04.06 «Агроинженерия»	Технический сервис в АПК	10	X	12
36.04.02 «Зоотехния»	Частная зоотехния	12	X	15
35.04.06 «Агроинженерия»	Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве	8	X	12
13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»	Оптимизация топливоиспользования в энергетике	-	X	-
13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»	Оптимизация развивающихся систем электроснабжения	10	X	-
Итого:		65	5	92



# Контрольные цифры приема на 2024-2025 учебный год (КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И АГРОТЕХНОЛОГИЙ ИРКУТСКОГО ГАУ)

№ п/п	Наименование специальности	Наличие бюджетных мест	
		Очная форма	Заочная форма
1	09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе 9 классов	35	X
2	09.02.07 «Информационные системы и программирование» на базе 11 классов	15	X
3	13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по отраслям» на базе 9 классов	15	-
4	13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по отраслям» на базе 11 классов	-	-
5	21.02.19 «Землеустройство» на базе 9 классов	15	-
6	21.02.19 «Землеустройство» на базе 11 классов	-	-
7	23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам) на базе 9 классов	50	-
8	23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте» (по видам) на базе 11 классов	-	-
9	23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» на базе 9 классов	30	-
10	23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» на базе 11 классов	-	-
11	35.02.16 «Эксплуатация и ремонт с/х техники и оборудования» на базе 9 классов	-	-
12	35.02.16 «Эксплуатация и ремонт с/х техники и оборудования» на базе 11 классов	-	-
13	36.02.01 Ветеринария на базе 9 классов	-	X
14	38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» (по отраслям) на базе 9 и 11 классов	-	-
15	38.02.04 «Коммерция» (по отраслям) на базе 9 и 11 классов	-	-
ИТОГО:		160	-





## Условия приема на 2024-2025 учебный год

Направление подготовки/специальность	Форма обучения	ЕГЭ			Проходной балл 2023 года
06.03.01 «Биология»	очная/ очно-заочная	Русский язык	Биология	по выбору: Математика профильного уровня или Химия	118
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»	очная / заочная		Математика (профильный уровень)	по выбору: Биология или Физика	117
35.03.01 «Лесное дело»					108
38.03.01 «Экономика»	очная/заочная/ очно-заочная	Русский язык	Математика (профильный уровень)	по выбору: Обществознание или История	125
38.03.02 «Менеджмент»				по выбору: Обществознание или География	129
38.05.01 «Экономическая безопасность»					138
09.03.03 «Прикладная информатика»	очная / заочная			по выбору: Физика или Информатика и ИКТ	113
35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	очная / заочная	Русский язык	Биология	по выбору: Математика профильного уровня или Физика	116
35.03.04 «Агрономия»					119
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»			Математика (профильный уровень)	по выбору: Физика или Информатика и ИКТ	106
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»					по выбору: Биология или Физика
35.03.06 «Агроинженерия»	очная / заочная	Русский язык		по выбору: Физика или Информатика и ИКТ	113
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»				по выбору: Обществознание или Физика	115
44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)					120
35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»				очная/ заочная	Русский язык
36.03.02 «Зоотехния»	101				
36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»	111				
36.05.01 «Ветеринария»	очная/заочная/ очно-заочная				
35.03.06 «Агроинженерия»	очная / заочная	Русский язык	Математика (профильный уровень)	по выбору: Физика или Информатика и ИКТ	110
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»					110
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»					120



# Условия приема на 2024-2025 учебный год на базе профессионального образования

Направление подготовки/специальность	Форма обучения	Вступительные испытания		
06.03.01 «Биология»	очная/ очно-заочная	Русский язык	Прикладная математика	Биологические основы сельского хозяйства
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»	очная / заочная			
35.03.01 «Лесное дело»				
38.03.01 «Экономика»	очная/заочная/ очно-заочная	Русский язык	Прикладная математика	Основы экономики
38.03.02 «Менеджмент»				
38.05.01 «Экономическая безопасность»	очная / заочная			Основы прикладной информатики
09.03.03 «Прикладная информатика»				
35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»	очная / заочная	Русский язык	Прикладная математика	Биологические основы сельского хозяйства
35.03.04 «Агрономия»				
35.03.10 «Ландшафтная архитектура»				
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»				Техническая физика
35.03.06 «Агроинженерия»	очная / заочная	Русский язык	Прикладная математика	Техническая физика
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»				
44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)				Основы педагогики
35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»	очная/ заочная	Русский язык	Прикладная математика	Биологические основы сельского хозяйства
36.03.02 «Зоотехния»				
36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»	очная/заочная/ очно-заочная			
36.05.01 «Ветеринария»				
35.03.06 «Агроинженерия»	очная / заочная	Русский язык	Прикладная математика	Техническая физика
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»				
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»				



# **Кто может сдавать вступительные испытания, проводимые вузом самостоятельно?**

- **Инвалиды**
- **Иностранные граждане**
- **Поступающие в пределах отдельной квоты**
- **Граждане, получившие документ о среднем общем образовании в иностранной организации**
- **Поступающие на базе профильного профессионального образования**

**Все ОСТАЛЬНЫЕ – ТОЛЬКО по ЕГЭ!**





## Минимальные и максимальные баллы ЕГЭ 2024

- Русский язык – 36
- Математика (профильный уровень) – 27
- Физика – 36
- Биология – 36
- Химия – 36
- Информатика и ИКТ – 40
- Обществознание – 42
- История – 32
- География – 37

*Максимальный  
балл – 100*





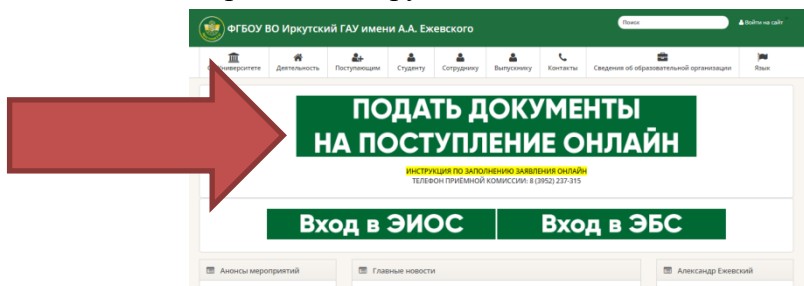
# Способы подачи документов

**представляются в Университет лично  
поступающим**



**направляются в Университет в электронной форме  
посредством электронной информационной системы  
Университета и с использованием суперсервиса  
«Поступление в вуз онлайн» посредством федеральной  
государственной информационной системы «Единый  
портал государственных и муниципальных услуг  
(функций)»**

На официальном сайте университета (<http://irsau.ru/>)  
выставлена подробная инструкция по подаче заявления онлайн.



**направляются в Университет через  
операторов почтовой связи общего  
пользования на почтовый адрес:**

664038, Иркутская область, Иркутский район, пос.  
Молодежный, ФГБОУ ВО «Иркутский  
государственный аграрный университет имени  
А.А. Ежевского», каб. 229 (Приемная комиссия).



**направить документы для поступления на  
официальную электронную почту приемной  
комиссии [priem@irsau.ru](mailto:priem@irsau.ru).**

**При возникновении дополнительных  
вопросов можно позвонить по телефону:  
8 (3952) 237-315.**



## Документы, необходимые для подачи заявления о приеме

- согласие на обработку персональных данных;
- документ (документы), удостоверяющий личность, гражданство (паспорт);
- документ об образовании (аттестат, диплом, документ иностранного государства об образовании со свидетельством о признании иностранного образования)
- страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования (при наличии);
- документы, подтверждающие индивидуальные достижения поступающего;
- иные документы (представляются по усмотрению поступающего);
- шесть фотографий поступающего 3х4







## Информация о сроках проведения приема

на места в рамках контрольных цифр по всем формам обучения:

Категория поступающих	Сроки начала приема документов	Срок завершения приема документов	Сроки вступительных испытаний	Срок завершения выставления отметок об оригинале и приема оригинала документа об образовании	Сроки издания приказа о зачислении и размещения сведений о зачисленных на официальном сайте
По программам бакалавриата/специалитета					
- без вступительных испытаний; - по результатам ЕГЭ	20 июня 2024 года	25 июля 2024 года	---	---	---
- отдельная категория поступающих; - на базе профессионального образования	20 июня 2024 года	13 июля 2024 года	15 июля 2024 года - 25 июля 2024 года	---	---
ПУБЛИКАЦИЯ КОНКУРСНЫХ СПИСКОВ – 27 июля 2024 года					
ЭТАП ПРИОРИТЕТНОГО ЗАЧИСЛЕНИЯ: - без вступительных испытаний; - на места в пределах квоты приема лиц, имеющих особые права; - на места в пределах целевой квоты, особой квоты и специальной квоты	---	---	---	28 июля 2024 года	30 июля 2024 года
ОСНОВНОЙ ЭТАП ЗАЧИСЛЕНИЯ				03 августа 2024 года	05-09 августа 2024 года



## Информация о сроках проведения приема

на места по договорам об оказании платных образовательных услуг:

Форма обучения	Сроки начала приема документов	Срок завершения приема документов	Сроки вступительных испытаний	Срок завершения выставления отметок об оригинале и приема оригинала документа об образовании, заключения договоров об оказании платных образовательных услуг	Сроки издания приказа о зачислении и размещения сведений о зачисленных на официальном сайте
<b>БАКАЛАВРИАТ И СПЕЦИАЛИТЕТ</b>					
Очная, очно-заочная и заочная 1 этап	20 июня 2024 года	09 августа 2024 года (по тестированию вуза) 19 августа 2024 года (по результатам ЕГЭ)	12 августа 2024 года – 19 августа 2024 года	20 августа 2024 года	23 августа 2024 года
Заочная форма 2 этап	20 августа 2024 года	05 сентября 2024 года (по тестированию вуза) 12 сентября 2024 года (по результатам ЕГЭ)	06 сентября 2024 года – 12 сентября 2024 года	13 сентября 2024 года	18 сентября 2024 года
Заочная форма 3 этап	13 сентября 2024 года	05 декабря 2024 года (по тестированию вуза) 12 декабря 2024 года (по результатам ЕГЭ)	06 декабря 2024 года – 12 декабря 2024 года	13 декабря 2024 года	18 декабря 2024 года
<b>МАГИСТРАТУРА</b>					
Очная, очно-заочная и заочная формы обучения 1 этап	20 июня 2024 года	01 августа 2024 года	05 августа 2024 года 06 августа 2024 года (резервный день)	08 августа 2024 года	12 августа 2024 года
Заочная форма: 2 этап	02 августа 2024 года	13 сентября 2024 года	16 сентября 2024 года 17 сентября 2024 года (резервный день)	20 сентября 2024 года	23 сентября 2024 года
Заочная форма: 3 этап	16 сентября 2024 года	09 декабря 2024 года	11 декабря 2024 года 12 декабря 2024 года (резервный день)	16 декабря 2024 года	20 декабря 2024 года



## Годовая стоимость обучения. Скидки

### ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА, СПЕЦИАЛИТЕТА

Экономика, Менеджмент, Экономическая  
безопасность, Профессиональное обучение:

**146 700 руб. (со скидкой 73 350 руб.)**

Остальные направления подготовки и  
специальности, кроме Землеустройства и  
кадастров:

**167 710 руб. (со скидкой 83 855 руб.)**

Землеустройство и кадастры: **202 700 руб. (со  
скидкой 101 350 руб.)**

#### СКИДКИ:

при оплате за 1 семестр обучения по  
результатам ЕГЭ (вступительных испытаний):

**105-170 баллов – скидка 40%;**

**170 и выше – скидка 50%!!!**

за второй семестр и последующие по  
результатам промежуточной аттестации:

**«хорошо», «хорошо» и «отлично» – 40%;**

**«отлично» – 50%.**

### ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Экономика, Менеджмент: :

**157 000 руб. (со скидкой 78 500 руб.)**

Остальные направления подготовки, кроме  
Землеустройства и кадастров:

**178 400 руб. (со скидкой 89 200 руб.)**

Землеустройство и кадастры: **215 700 руб. (со  
скидкой 107 850 руб.)**

#### СКИДКИ:

за 1 семестр обучения по результатам  
вступительных испытаний:

**70-90 баллов получают скидку в размере 40%;**  
**свыше 90 баллов – 50%;**

### ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Экономика и бухгалтерский учет, Коммерция,  
Флористика: **67 100 руб.**

Остальные специальности: **75 000 руб.**

#### СКИДКИ:

при среднем балле аттестата 3,5 и выше  
получают скидку в размере 40% на весь период  
обучения.





# Целевое обучение

**В рамках контрольных цифр приема - в пределах квоты приема на целевое обучение (10-20% от общего количества бюджетных мест):**

- Обучение на бюджетной основе!!!
- Обязательное условие – наличие согласия на заключение договора о целевом обучении между поступающим и заказчиком целевого обучения, подтвержденного информацией, содержащейся Единой цифровой платформе в сфере занятости трудовых отношений «Работа в России»;
- Ограничен перечень заказчиков приема на целевое обучение (Фед. закон № 337-ФЗ от 03.08.2013 г.) (юридические лица с государственным участием, сельскохозяйственные товаропроизводители)

**По договорам об образовании, заключаемых при приеме на обучение за счет средств физических и (или) юридических:**

- Обучение на коммерческой основе (возможно возмещение затрат с/х товаропроизводителей, связанных с обучением работников 100% из бюджета);
- Обязательное условие – наличие ученического договора (для работников) или договора о целевом обучении (для будущих работников) ;
- Заказчиком может выступать любой сельскохозяйственный товаропроизводитель

***Ведомственный проект «Содействие занятости сельского населения»***



## Преимущества поступления в университет

- образование соответствует современным стандартам, высокое качество подготовки;
- **государственный диплом по очной, очно-заочной и заочной формам обучения;**
- более 1000 бюджетных мест;
- **стоимость коммерческого обучения от 40 тыс. рублей в год, скидки до 50% на очной форме обучения;**
- возможность субсидирования затрат на обучение (100% от стоимости обучения) – через Министерство сельского хозяйства Иркутской области;
- **100% обеспечение общежитием (низкая стоимость проживания);**
- отличная возможность получить два высших образования одновременно (студенты, поступившие на одну из базовых специальностей, могут получить второе высшее образование по престижным и востребованным специальностям);
- **прохождение оплачиваемых практик и стажировок в России и за рубежом;**
- раскрытие творческих способностей в научной, общественной, культурной и спортивной сферах;
- **возможность продолжения обучения в магистратуре и аспирантуре;**
- востребованность выпускников на рынке труда и содействие в трудоустройстве;
- **возможность участия выпускников в государственных программах;**
- университет находится в экологически чистом районе с современным спортивно-оздоровительным комплексом.



# ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

- **Экономика** – Бухгалтерский учёт, анализ и аудит
- **Фермерское хозяйство**
- **Технология молока и молочных продуктов**
- **Автоматизированные системы обработки информации и управления**
- **Агрономия** – фитосанитарный надзор
- **Агрономия** – агрономия , ландшафтный дизайн
- **Микробиология**
- **Землеустройство и кадастры**
- **Зоотехния** – кинология, коневодство
- **Ветеринарно-санитарная экспертиза**
- **Биология** – охотоведение, егерь
- **Биология** – экология и охрана природы, экологический туризм
- **Биология** – охрана природы, лесной контроль и надзор
- **Лесное дело**
- **Организация экскурсионной деятельности. Экскурсовод (гид)**
- **Охрана водных биоресурсов и рыбоводство**





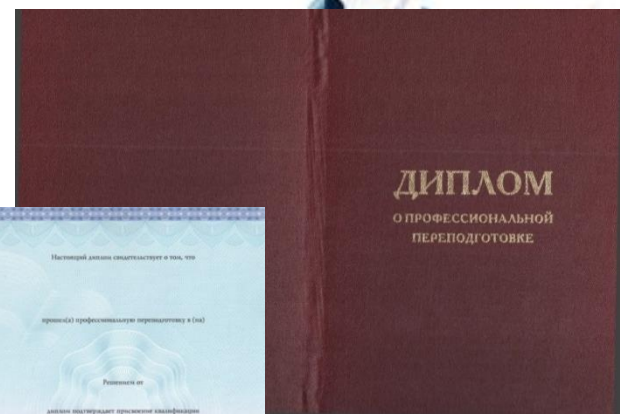
## Программы профессиональной переподготовки

**Срок обучения:** 4-6 месяцев (свыше 500 часов)

**Прием:** на основании документа о среднем профессиональном или высшем образовании

**По окончании обучения** выдается диплом о профессиональной переподготовке с присвоением квалификации

***Стоимость 29 700 руб.  
Возможна рассрочка***





## ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

(72 часа)

- ❖ Правовые аспекты фармацевтической деятельности, осуществляемой организациями в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения (*удостоверение и сертификат*)
- ❖ Ветеринарно-санитарная экспертиза
- ❖ Профилактика инфекционных болезней животных
- ❖ Профилактика травматизма животных
- ❖ Биотехника размножения животных
- ❖ Диагностика акушерско-гинекологических заболеваний животных
- ❖ Биология - охотоведение
- ❖ Биология – экология и охрана природы
- ❖ Биология – охрана природы, лесной контроль и надзор
- ❖ Биология – экологический туризм
- ❖ Охрана водных биоресурсов и рыбоводство
- ❖ Лесное дело
- ❖ Ландшафтный дизайн, флористика





## Программы повышения квалификации

**Срок обучения:** 2 недели (72 часа)

**Прием:** на основании документа о среднем профессиональном или высшем образовании

**По окончании** обучения выдается удостоверение (сертификат)

**Стоимость 8 000 руб./чел.**







## **Перечень программ повышения квалификации (36 часов)**

***Стоимость 6 000 руб./чел.***

**(при формировании группы от 5 человек  
предоставляется скидка на обучение)**

- ✓ **Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве**
- ✓ **Применение цифровой технологии в агроиндустрии и умное сельское хозяйство**
- ✓ **Гидропоника: особенности технологии выращивания сельскохозяйственных культур**
- ✓ **Учет земель, проектирование и геоинформационные системы в сельском хозяйстве**



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ОБРАЗОВАНИЯ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО И ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ  
«Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского»**

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА**

**Форма обучения: очная, заочная (при реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий).**

**тел. 8 (3952) 237-656,  
+7(950) 064-40-74  
cdo@igsha.ru**

**п. Молодежный, 1/1, 3 этаж, 342 каб.**



