

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**ЭКСПЕРТА - ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЯ**  
**НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ**  
**ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Шифр направления подготовки	–	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Профиль (программа)	–	Интеллектуальные системы сбора и анализа больших данных
Уровень высшего образования	–	магистратура
Форма обучения	–	очная
Квалификация, присваиваемая выпускникам	–	магистр
Нормативный срок освоения ОПОП	–	2 года

**1. Краткая характеристика ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО**

Представленная на рецензию ОПОП ВО по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Интеллектуальные системы сбора и анализа больших данных» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.11.2020 № 1452, а также в соответствие с моделью компетенций в сфере искусственного интеллекта (разработана в 2021 году Российским экономическим университетом имени Г.В. Плеханова).

Эта образовательная программа высшего образования являет собой комплекс важных характеристик в сфере образования, условий организационно-педагогической деятельности, а так же форм проведения итоговой аттестации, которые необходимы для качественной и полноценной реализации и проведения образовательного процесса в рамках данного

направления подготовки. Данная образовательная программа разработана с учетом всех важных аспектов в том числе развития науки, техники и технологии, экономики и социальной сферы, а также с учетом всех потребностей регионального рынка труда и требований двух профессиональных стандартов.

Образовательная программа четко структурирована и разбита на следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», включающий дисциплины базовой части программы и дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практика», включающий учебную и производственную (в том числе обязательную преддипломную) практики.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», включающий подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Главным направлением профессиональной деятельности выпускников, которые освоили программу магистратуры по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль «Интеллектуальные системы сбора и анализа больших данных») является:

- 28 Производство машин и оборудования (в сфере обеспечения надежного и эффективного функционирования гибких производственных систем)..

Основные объекты профессиональной деятельности выпускников являются:

- интеллектуальные системы сбора и обработки информации;
- аппаратные устройства и датчики для сбора информации и ее передачи в цифровой форме;

- разработка, проектирование, изготовление и испытание оборудования, программ и алгоритмов интеллектуальных систем сбора больших данных в системах с искусственным интеллектом.

## **2. Преимущества разработанной ОПОП ВО**

Основным преимуществом ОПОП ВО профиля (программы) магистратуры «Интеллектуальные системы сбора и анализа больших данных» по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств является возможность подготовки требуемых в современных реалиях (в том числе в Ростовской области) высококвалифицированных специалистов в области проектирования и разработки сложных программно – аппаратных комплексов ориентированных, на сбор, передачу, предварительную обработку и анализ информации с распределенных сетей и массивов датчиков с использованием методов искусственного интеллекта. Эта цель может быть достигнута благодаря формированию в процессе обучения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся. В процессе обучения происходит развитие личностных качеств, целеустремленности, организованности, трудолюбия и ответственности. Все это в совокупности позволяет выпускнику приобрести знания, навыки и компетенции, обеспечивающие его высокую востребованность на рынке труда, а также способствует его социальной мобильности.

## **3. Виды профессиональной деятельности, к которым готов выпускник университета**

В соответствие с ОПОП ВО, выпускник магистратуры по направлению 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль

«Интеллектуальные системы сбора и анализа больших данных») обучается в области профессиональных компетенций в соответствии с профессиональными стандартами 28.008 «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства», 06.042 «Специалист по большим данным и 28.003 «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства».

В соответствии со стандартами, выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Инжиниринговая деятельность в машиностроительном производстве
  - Исследование производства и формирование предложений по его совершенствованию (А/02.7)
  - Перспективное планирование автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства, разработка аппаратных и программных технических средств (С/01.7);
  - Контроль деятельности подразделений, систем механизации и автоматизации, совершенствование их функционирования (С/02.7).
  - Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными (D/01.8)
  - Проведение испытаний и разработка рекомендаций по внедрению и использованию усовершенствованных или разработанных новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств работы с большими данными (D/02.8)

**4. Задачи, которые способен решать выпускник, в соответствии с видом деятельности в соответствии ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки**

ОПОП ВО ориентирована на решение следующих задач:

– подготовка заданий на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний; разработку новых автоматизированных и автоматических технологий, средств и систем, в том числе управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

– проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемой продукции, автоматизированных и автоматических технологических процессов и производств, средств их технического и аппаратно-программного обеспечения;

– составление описаний принципов действия и устройств проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики технологических процессов и производств;

– проектирование архитектурно-программных комплексов автоматизированных и автоматических систем управления, контроля, диагностики и испытаний общепромышленного и специального назначения для различных отраслей национального хозяйства;

– разработка эскизных, технических и рабочих проектов автоматизированных и автоматических производств, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособных изделий;

– проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

- разработка функциональной, логической и технической организации автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий проектирования;
- оценка инновационного потенциала проекта;
- разработка (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов;
- оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;

### **Вывод**

Представленная на рецензию ОПОП ВО по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (профиль подготовки «Интеллектуальные системы сбора и анализа больших данных») соответствует требованиям федерального образовательного стандарта, требованиям выбранных в ОПОП ВО профессиональных стандартов и требованиям регионального рынка труда к магистрам данного профиля.

Эксперт:  
Управляющий партнер, к.т.н.,  
ООО «Архис»



*Handwritten signature*  
ПОДПИСЬ

А.А. Иванов