

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»**

Институт дополнительного образования и профессиональной переподготовки

«УТВЕРЖДАЮ»
проректор по проектному
обучению и дополнительному
образованию



Я.Ю. Радюкова

« ____ » _____ 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»**

Тамбов 2023 г.

Составители-разработчики:

Самохвалов Алексей Владимирович, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой математического моделирования и информационных технологий ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Соловьев Денис Сергеевич, к.т.н., доцент, доцент кафедры математического моделирования и информационных технологий ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

Эксперт:

Вязовов Алексей Сергеевич, начальник отдела ИТ-инфраструктуры Департамента ИТ Акционерного общества «Тамбовская областная сбытовая компания»

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математического моделирования и информационных технологий ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина». Протокол №3 от «3» ноября 2023 года.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- 1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- 3) приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- 4) приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- 5) приказ Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499»;
- 6) приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Программа разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией». Регистрационный номер – 447.

1.2. Требования к слушателям: программа реализуется на базе высшего и средне-специального образования

1.3. Формы освоения программы: очная

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: формирование у слушателей компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к выполнению следующего вида деятельности: информационно - аналитический.

Планируемые результаты обучения

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности:

– Информационно-аналитический:

ПК – 1 планирование и организация аналитических работ с применением технологий больших данных;

ПК – 2 подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных.

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт (владение)	Умения	Знания
1	2	3	4	5
Информационно-аналитический	ПК – 1 планирование и организация аналитических работ с применением технологий больших данных	Владеет опытом определения необходимых ресурсов для проведения аналитических работ; разработки, обсуждения и утверждения плана аналитических работ	Проводить аналитические работы с использованием технологий больших данных Проводить анализ больших данных Осуществлять интеграцию и преобразование данных в ходе работ по анализу больших данных	Основы планирования аналитических работ Стандарты проведения анализа данных Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных
Информационно-аналитический	ПК – 2 подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	Владеет опытом получения и фильтрация больших объемов данных из гетерогенных источников; извлечения, проверки и очистки больших объемов данных из гетерогенных источников; оценки соответствия набора данных предметной области и задачам аналитических работ	Определять требования к поставщикам данных из гетерогенных источников Использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени Производить очистку данных для проведения аналитических работ Проводить интеграцию и преобразование больших объемов данных	Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений Технологии хранения и обработки больших данных в организации Облачные технологии, облачные сервисы

1.5. Трудоемкость программы: 36 часов.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося		Всего (час.)
		Всего (час.)	в т.ч. лекции/практич еские занятия (час.)	Всего (час.)	в т.ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (час.)	
1	2	4	5	6	7	9
1.	Приоритетные направления государственной образовательной политики	2	2	2	0	4
2.	Введение в системы искусственного интеллекта	4	2	2		6
3.	Искусственный интеллект в жизни современного общества	4	4	4	0	8
4.	Технологии искусственного интеллекта в профессиональной сфере	7	7	2	0	9
5.	Искусственный интеллект и машинное обучение	3	3	4	0	7
6.	Итоговая аттестация	2	0	0	0	2
		22		14		36