

Аналитическая справка
к программе дополнительной профессиональной подготовки (программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля (далее – ДПП ПП)
«Основы работы с большими данными»
(наименование ДПП ПП)

1. Целевая группа обучающихся по ДПП ПП

Программа разработана для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143.

2. Трудоемкость ДПП ПП составляет 258 часов, длительность – 9 месяцев.

3. Целью ДПП ПП является формирование у слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, согласно приложению к Методике расчета показателя «Количество принятых на обучение по программам высшего образования в сфере информационных технологий за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета (нарастающим итогом, начиная с 2021 года)», утвержденной приказом Минцифры России от 28 февраля 2022 г. № 143, в соответствии с перечнем областей цифровых компетенций: большие данные - применяет принципы и основы алгоритмизации, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ПП новой квалификации «программист»

4. Приоритетная отрасль экономики, обеспечиваемая выпускниками ДПП ПП – Информационно-коммуникационные технологии

5. Программа ДПП ПП рассмотрена и утверждена на Ученом совете ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина» (протокол №14 от 5 июля 2022 г.)

6. Сведения об апробации ДПП ПП нет

7. Наличие соглашений с организациями реального сектора экономики, обеспечивающих сотрудничество в рамках ДПП ПП ООО «НТО “ИНТ”», ООО «Онлайн Лаб», ПАО «Ростелеком», ООО НПО «МИЭЛТА ТЕХНОЛОГИИ», ООО «ТН-Групп».

8. ИТ-организации, с которыми образовательная организация высшего образования – участник программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – вуз-участник программы) осуществляет взаимодействие в рамках реализации ДПП ПП ООО «НТО “ИНТ”», ООО «Онлайн Лаб», ПАО «Ростелеком».

9. Руководитель «цифровой кафедры»

Сведения о руководителе «цифровой кафедры» представлены в Приложении 1.

10. Руководитель ДПП ПП

Сведения о руководителе ДПП ПП представлены в Приложении 2.

11. Авторы и преподаватели ДПП ПП

Сведения об авторах и преподавателях ДПП ПП представлены в Приложении 3.

12. Рецензии на ДПП ПП от промышленных партнеров, которые являются экспертами в области информационных технологий и создания алгоритмов, программ, пригодных для практического применения:

Вязовов Алексей Сергеевич - заместитель начальника отдела ИТ-инфраструктуры департамента информационных технологий АО «Тамбовская областная сбытовая компания» - 1 лист

Ушков Руслан Вячеславович, начальник отдела ГИС-технологий информационного обеспечения и картографии Федерального государственного бюджетного учреждения Государственный центр агрохимической службы «Тамбовский» - 1 лист

Рецензии экспертов представлены в Приложении 4.

И.о. ректора



П.С. Моисеев

Резюме руководителя «цифровой кафедры»



— Скворцов Александр Александрович – доцент кафедры математического моделирования и информационных технологий;

— Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»;

— кандидат педагогических наук;

— стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – 7 лет;

— руководство междисциплинарными групповыми проектами (уровень вуза);

— УЧАСТИЕ В ПРОЕКТАХ:

1. Концептуальные подходы развития университета наукограда как инновационной научно-образовательной платформы – лидера профессионального самоопределения будущих молодых ученых. РФФИ 20-013-00690 а, 2020-2022 – исполнитель;

2. Исследование функциональных возможностей образовательного туризма и проектирование SMART - технологии его реализации в системе открытого образования. 19-013-00657а. Грант РФФИ, 2019-2021 - исполнитель;

— Публикации и свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и БД:

1. Chvanova Marina S., Skvortsov Alexander A., Samokhvalov Alexey V., Kiseleva Irina A., Molchanov Anatoly A. Using the SMART System for Organizing Mobile Routes in the Open Education System. // IEEE International Conference "Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies" (IT&QM&IS), Yaroslavl, Russia, 2021, pp. 599-604. (Scopus).

2. Автоматизированная система распределения рабочей нагрузки персонала / Котов А.О., Скворцов А.А., Самохвалов А.В., Королева Н.Л.

Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022661587 Заявка № 2022661313 от 23.06.2022 г.

3. База данных профессиональных интернет ресурсов для бакалавров направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» / Самохвалов А.В., Королева Н.Л., Скворцов А.А., Соловьев Д.С., Суслин А.А., Ильменев С.А. Свидетельство о регистрации базы данных 2021620925, 05.05.2021. Заявка № 2021620744 от 22.04.2021.

4. Численное моделирование погружения и всплытия подводной лодки с учетом ее конфигурации / Соловьев Д.С., Соловьева И.А., Хлебников В.В., Самохвалов А.В., Скворцов А.А. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021614952, 01.04.2021. Заявка № 2021614251 от 01.04.2021.

5. Web-платформа для построения баз данных по гармонизации профессионально-ценностных ориентаций молодежи / Чванова М.С., Самохвалов А.В., Скворцов А.А., Лёвин И.А. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021616905, 28.04.2021. Заявка № 2021615860 от 22.04.2021.

6. Научно-образовательная web-платформа для самоопределения молодых ученых / Чванова М.С., Киселева И.А., Скворцов А.А., Самохвалов А.В., Анурьева М.С., Жуков С.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021617204, 12.05.2021. Заявка № 2021616558 от 12.05.2021.

7. Smart-система формирования маршрута образовательного путешествия / Чванова М.С., Скворцов А.А., Жуков С.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021618601, 28.05.2021. Заявка № 2021617999 от 28.05.2021.

8. Автоматизированная система мониторинга и диагностики учебных достижений учащихся / Зайцев В.Л., Головачев П.В., Шевлякова Т.Л., Скворцов А.А., Самохвалов А.В., Федько В.С. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021660278, 24.06.2021. Заявка № 2021619679 от 24.06.2021.

— полная занятость на «цифровой кафедре»;

— иная информация на усмотрение образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»:

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ, СЕРТИФИКАТЫ

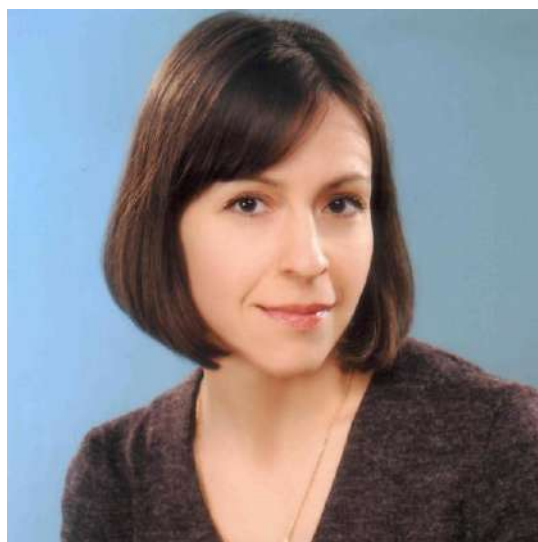
— «Программирование на языке Python. Уровень 2. Продвинутый курс.», 60 часов, ОЧУ ДПО «Центр компьютерного обучения «Специалист.Ру» Учебно-научного центра при МГТУ им Н. Э. Баумана» (ОЧУ «Специалист.Ру», г. Москва, удостоверение о повышении квалификации № 201020-4341П-Р-БС от 20.10.2020 г.

— «Методы и алгоритмы управления промышленными роботами. Кинематика», 36 часов, АНО ВО "Университет Иннополис", г. Иннополис, удостоверение о повышении квалификации №162410432298, 09.03.2020г.

— «Калибровка и планирование движения промышленных роботов», 36 часов, АНО ВО "Университет Иннополис", г. Иннополис, удостоверение о повышении квалификации №163101289879, 28.09.2020г.

— «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин», (144 часа), АНО ВО «Университет Иннополис», г. Иннополис, 2021, Удостоверение о повышении квалификации № 160300005085, 24.05.2021

**Руководитель дополнительной профессиональной подготовки
(программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля
(далее – ДПП ПП)
«Основы работы с большими данными»**



Панасенко Елена Александровна, заведующий кафедрой функционального анализа

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»

кандидат физико-математических наук, доцент

стаж педагогической работы 21 год

Научно-исследовательские проекты:

- 1) Методы многозначного анализа в математических моделях управляемых систем. Приложения к моделям демографии, эпидемиологии, медицины (РФФИ 17-41-680975 p_a, 2017-2019)
- 2) Анализ многозначных накрывающих отображений и его приложения к задачам управления (РФФИ 17-01-00553_a, 2017-2019)
- 3) Уравнения и включения в пространствах с обобщенными метриками и в пространствах с бинарными отношениями, их приложения к задачам управления и оптимизации (РНФ 22-21-00772, 2022-2023)

Публикации:

- 1) Burlakov E.O., Serova I.D., Zhukovskiy E.S., Panasenko E.A. On order covering set-valued mappings and their applications to the investigation of implicit differential inclusions and dynamic models of economic processes // *Advances in Systems Science and Applications*. 2022. T. 22. № 1. С. 176-191.
- 2) Helminck G.F., Panasenko E.A. Darboux Transformations for the Strict KP Hierarchy // *Theoretical and Mathematical Physics*. 2021. V. 206. Iss. 3. P. 296–314.

- 3) Helminck G.F., Panasenko E.A. Reductions of the Strict KP Hierarchy // Theoretical and Mathematical Physics. 2020. V. 205. Iss. 2. P. 1411–1425.
- 4) Helminck G.F., Panasenko E.A. Expressions in Fredholm Determinants for Solutions of the Strict KP Hierarchy // Theoretical and Mathematical Physics, 2019. V. 199. Iss. 2. P. 637–651.
- 5) Жуковский Е.С., Панасенко Е.А. О неподвижных точках многозначных отображений в пространствах с векторнозначной метрикой // Труды института математики и механики УрО РАН. 2018. Т. 24 № 1. С. 93-105.
- 6) Panasenko E.A. On the Metric Space of Closed Subsets of a Metric Space and Set-Valued Maps with Closed Images // Mathematical Notes. 2018, V. 104, Iss. 1–2. P. 96–110.
- 7) Panasenko E.A. On a Method of "Correction" of Multi-Valued Maps and its Applications to Differential Inclusions with Non-Compact Right-Hand Sides // Fixed Point Theory. 2018. V. 18. Iss. 1. P. 329-350.

частичная занятость на «цифровой кафедре»;

иная информация на усмотрение образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030»:

1. Профессиональная переподготовка по программе «Специалист по Data Science, машинному обучению и искусственному интеллекту», 273 часа, ОЧУ ДПО «Центр компьютерного обучения «Специалист» учебно-научного центра при МГТУ им. Н.Э. Баумана», 2021.

2. Повышение квалификации по программе «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин», 144 часа, АНО ВО «Университет Иннополис», 2021.

**Авторы и преподаватели дополнительной профессиональной
подготовки (программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля
(далее – ДПП ПП)
«Основы работы с большими данными»**

— Количество авторов и преподавателей ДПП ПП - 7;

— ФИО и должности авторов и преподавателей ДПП ПП:

1. Панасенко Елена Александровна – заведующий кафедрой функционального анализа (Математика, информатика и вычислительная техника, специалитет; к.ф.-м.н.; стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации -21 год)
2. Рыбаков Михаил Анатольевич - старший преподаватель кафедры функционального анализа (Прикладная математика и информатика, специалитет; стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации -10 лет)
3. Переславцева Оксана Николаевна - доцент кафедры функционального анализа (Математика, специалитет; к.ф.-м.н.; стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – 11 лет)
4. Жуликов Сергей Евгеньевич - доцент кафедры математического моделирования и информационных технологий (Математика и физика, специалитет; к.ф.-м.н.; стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – 23 года)
5. Абакаров Абакар Рабаданович, программист компании Gallery Media (Прикладная математика и информатика, специалитет; стаж практической работы – 7 лет)
6. Литвинов Кирилл Александрович - технический директор ООО «Ярп Технолоджис» (Организация и технология защиты информации, специалитет; стаж практической работы – 12 лет), т.о.

более 20% от общего объема аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП будет проведено лицами, имеющими подтвержденный стаж в профессии в ИТ-сфере или в отрасли цифровой экономики не менее двух лет, полученный не более четырех лет назад;

не менее 50% общего объема аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП будет реализовано научно-педагогическими работниками отвечающим следующим требованиям:

- наличие высшего профильного образования в ИТ-отрасли и/или дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в части, касающейся профессиональных компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;

- наличие стажа педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации и/или стажа практической работы в профильной организации ИТ-отрасли не менее 3 лет.