

**Аналитическая справка**  
**к программе дополнительной профессиональной подготовки (программе**  
**профессиональной переподготовки) ИТ-профиля (далее – ДПП ПП)**  
**«Аналитика данных»\***  
**(наименование ДПП ПП)**

*\*Заполняется на основании:*

*Концепции реализации результата «Обучающимся обеспечена возможность прохождения профессиональной переподготовки в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю» федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», одобренной президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 6 апреля 2022 г. № 12 (далее – Концепция);*

*Рекомендаций к дополнительным профессиональным программам (программам профессиональной переподготовки) ИТ-профиля, реализуемым в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», согласованных рабочей группой «Кадры для цифровой экономики» от 24 марта 2022 г.;*

*Порядка и критериев рассмотрения дополнительных профессиональных программ (программ профессиональной переподготовки) ИТ-профиля или блоков (модулей) ИТ-компетенций в пределах основной образовательной профессиональной программы высшего образования в целях обеспечения соответствия указанных программ запросам приоритетных отраслей экономики, утвержденных заместителем Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Н.С. Яценко от 7 июля 2022 г. (далее – Порядок и критерии).*

## **1. Целевая группа обучающихся по ДПП ПП**

Программа разработана для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, 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 252 часа, длительность – 9 месяцев.**

**3. Целью ДПП ПП является формирование у слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, 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, цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в соответствии с перечнем областей цифровых компетенций: *большие данные, искусственный интеллект, программирование и создание ИТ-продуктов, управление, основанное на данных*, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ПП новой квалификации «Аналитик».**

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

**5. Программа ДПП ПП утверждена на заседании Ученого совета Тульского государственного университета, протокол №15 от 27.06.2022г.**

**6. Наличие соглашений с организациями реального сектора экономики, обеспечивающих сотрудничество в рамках ДПП ПП: ООО «Центр социально-информационных технологий» (г.Тула), Правительство Тульской области, ООО «Максимастер» (г.Тула), ООО «ИНФОРМБЮРО» (г.Тула), ООО «Диол» (г.Тула), ООО «СЕНЛА» (Тульское представительство), ООО «СофтЭксперт» (г.Тула).**

**7. 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 «Максимастер» (г.Тула), ООО «СЕНЛА» (Тульское представительство),  
ООО «СофтЭксперт» (г.Тула).

#### **8. Руководитель «цифровой кафедры»**

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

#### **9. Руководитель ДПП ПП**

Сведения о руководителе ДПП ПП представлены в Приложении 2.

#### **10. Авторы и преподаватели ДПП ПП**

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

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

*Синкевич Денис Сергеевич, директор по управлению и развитию деятельности по г.Тула и Тульской области общества с ограниченной ответственностью «СЕНЛА» (Тульское подразделение) – 1 лист.*

*Сорокин Алексей Владимирович, генеральный директор Общества с ограниченной ответственностью «СофтЭксперт», г. Тула – 2 листа.*

*Куликов Вячеслав Васильевич, генеральный директор закрытого акционерного общества «Тульская лаборатория информационных и математических технологий», г. Тула - 2 листа.*

Рецензии экспертов и промышленных партнеров представлены в Приложении 4.

Ректор

  


О.А. Кравченко

### **Резюме руководителя «цифровой кафедры»**



Сычугов Алексей Алексеевич, директор института прикладной математики и компьютерных наук, заведующий кафедрой «Информационная безопасность».

Наименование образовательной организации высшего образования – участника/кандидата программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» - ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет».

Доктор технических наук, доцент.

Стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации - 21 год.

Имею опыт управления проектными командами.

Имею опыт реализации в качестве руководителя или участника научно-исследовательских проектов, в том числе, поддержанных грантами РФФИ. Более 100 публикаций.

Полная занятость.

**Руководитель дополнительной профессиональной подготовки  
(программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля  
(далее – ДПП ИТ)**



Сафронова Марина Алексеевна, доцент кафедры  
«Информационная безопасность».

Наименование образовательной организации высшего образования –  
участника/кандидата программы стратегического академического лидерства  
«Приоритет-2030» - ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет».

Кандидат технических наук, доцент.

Стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего  
образования Российской Федерации - 18 лет.

Имею опыт участия в научно-исследовательских проектах по  
направлениям, связанным с цифровыми технологиями, более 50 публикаций.

Имею опыт в подготовке и реализации более 10 программ  
дополнительной профессиональной подготовки, связанных с цифровыми  
технологиями, программированием и аналитикой данных.

Полная занятость.

**Авторы и преподаватели дополнительной профессиональной подготовки  
(программе профессиональной переподготовки) ИТ-профиля  
(далее – ДПП ПП)**

Количество авторов ДПП ПП «Аналитика данных» – 4, преподавателей – 5 штатных и ведущие специалисты ИТ-компаний (партнеров).

Авторы и преподаватели ДПП ПП:

- Арефьева Елена Анатольевна, к.т.н., доцент кафедры «Информационная безопасность» (образование высшее – инженер по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления»), стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – более 3-х лет.

- Сафронова Марина Алексеевна, к.н.т., доцент кафедры «Информационная безопасность» (образование высшее – инженер по специальности «Автоматизированные системы обработки информации и управления»), стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – более 3-х лет.

- Сычугов Алексей Алексеевич, д.т.н., директор института прикладной математики и компьютерных наук ТулГУ, заведующий кафедрой «Информационная безопасность» (образование – магистр по направлению «Информатика и вычислительная техника»), стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – более 3-х лет.

- Французова Юлия Вячеславовна, к.т.н., доцент кафедры «Вычислительная техника» (образование - магистр по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств»), стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – более 3-х лет.

- Шмакова Анастасия Андреевна, ассистент кафедры «Информационная безопасность» (образование - магистр по направлению «Информатика и вычислительная техника»), стаж педагогической работы в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации – более 3-х лет.

- Ведущие специалисты ИТ-компаний (индустриальных партнеров), имеющие подтвержденный стаж в профессии в ИТ-сфере (или отрасли цифровой экономики) и реализующие не менее 20% от общего объема

аудиторных или приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП (ведение практических занятий в соответствии с программой обучения).

- Ведущие специалисты ИТ-компаний или отрасли цифровой экономики, привлекаемые на проведение практики/стажировки по ДПП ПП.

**Рецензия**  
**на программу дополнительной профессиональной подготовки**  
**(программу профессиональной переподготовки) ИТ-профиля**  
**(далее – ДПП ПП) «Аналитика данных»**

Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Аналитика данных» разработана в ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Специалист по большим данным», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2020 г. № 405н. и ставит своей целью получение следующих ИТ-компетенций: «ПК-1. Применяет стандарты и методики бизнес-моделирования», «ПК-2. Осуществляет сбор и подготовку данных для обучения моделей искусственного интеллекта», «ПК-3. Использует большие данные», «ПК-4. Применяет языки программирования для решения профессиональных задач», «ПК-5. Применяет СУБД». Выполнять основные трудовые функции (трудовые действия), предусмотренные профессиональным стандартом для соответствующей квалификации.

Освоение модулей программы: «Введение в аналитику данных», «Технологии хранения и обработки данных», «Языковые средства для аналитики данных», «Использование языка Python для анализа данных», «Инструментальные средства для аналитики данных и визуализации» позволят получить заявленные компетенции в IT-сфере.

Структура ведения занятий традиционная: лекции, практические занятия, самостоятельная работа слушателей, текущая аттестация, промежуточная аттестация, внешний ассесмент и итоговая аттестация. В ДПП ПП проверяется сформированность заявленных в ней видов профессиональных компетенций.

Дополнительная профессиональная программа переподготовки «Аналитика данных» отвечает требованиям, предъявляемым к документам

подобного рода, и может быть рекомендована к внедрению в рамках реализации проекта «Цифровые кафедры».

Рецензент

*Синкевич Д.С.*

ДИРЕКТОР ПО  
УПРАВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ

(ФИО, должность, название организации)



*[Handwritten signature]*  
(подпись)

**Рецензия**  
**на программу дополнительной профессиональной подготовки**  
**(программу профессиональной переподготовки) ИТ-профиля**  
**(далее – ДПП ПП) «Аналитика данных»**

Дополнительная профессиональная программа ИТ-профиля, реализуемая в рамках проекта «Цифровые кафедры», представляет собой комплект документов, разработанных ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», определяет содержание подготовки обучающихся по дополнительным профессиональным образовательным программам – программам профессиональной переподготовки.

Программа содержит разделы, включая описание цели, задачи, срок освоения (9 месяцев) и трудоемкость (252 часа). В программе отражена характеристика профессиональной деятельности обучающегося согласно профессиональному стандарту «Специалист по большим данным», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2020 г. № 405н). Представлены планируемые результаты освоения программы профессиональной переподготовки, включающие компетенции, необходимые для выполнения профессиональной деятельности. Уровни формирования указанных компетенций приведены в соответствии с модулями ДПП ПП.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации дополнительной профессиональной программы в полном объеме раскрыты в учебном плане, календарном учебном графике и обеспечено необходимым набором нормативных актов.

Дополнительная профессиональная программа составлена в логической последовательности освоения всех ее модулей и тем. ДПП ПП представлена модулями, содержимое и перечень которых отражает запрос работодателей, учитывает развитие науки информационно-коммуникационных технологий в ИТ-сфере, создает возможность для удовлетворения профессионального и научно-познавательного интереса обучающихся.

Содержание модулей и порядок освоения в дополнительной профессиональной программе в полной мере обеспечивают высокий уровень подготовки обучающегося, готового к решению профессиональных задач в ИТ-сфере.

Ресурсное обеспечение дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям нормативных документов.

Комплект оценочных средств дополнительной профессиональной программы состоит из оценочных средств промежуточного и итогового контроля.

ДПП ПП разработана профильными кафедрами Тульского государственного университета и высококвалифицированными специалистами в соответствии с формируемыми компетенциями и полностью

соответствуют видам новой учебной и практической деятельности обучающихся в ИТ-сфере .

Таким образом, дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Аналитика данных» соответствует концепции реализации результата «Обучающимся обеспечена возможность прохождения профессиональной переподготовки в рамках проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» посредством получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю» федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», одобренной президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 6 апреля 2022 г. № 12№» и рекомендуется к утверждению и реализации.

Рецензент

Сорокин А.В.

генеральный директор ООО «СофтЭксперт»

(ФИО, должность, название организации)





ЗАО «ЛИМ»

**Закрытое акционерное общество  
«Тульская лаборатория информационных и  
математических технологий»**

✉ 300001, г. Тула, а/я 904 ☎: (4872) 36-20-28, 31-28-40, 31-17-85  
Факс: (4872) 36-20-28 e-mail: [org@lim.ru](mailto:org@lim.ru) <http://www.lim.ru>

ОКПО 01230771, ОГРН 1027100738060, ИНН/КПП 7106008891/710701001

№ 18

25 июля 2022 г.

**Рецензия  
на программу дополнительной профессиональной подготовки  
(программу профессиональной переподготовки) ИТ-профиля  
«Аналитика данных»**

**Общая характеристика программы**

Рецензируемая дополнительная профессиональная программа переподготовки «Аналитика данных», разработана в ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» планируется к реализации в рамках проекта «Цифровые кафедры» и предназначена для развития новых компетенций обучающихся ИТ-сферы.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации дополнительной профессиональной программы переподготовки в полном объеме раскрыты в учебном плане, календарном учебном графике и обеспечено необходимым набором нормативных актов.

Рецензенту в полном объеме представлены документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

**Содержательная часть программы** регламентируется тематическим планом изложения лекционного материала и практическими заданиями разнообразного материала по форме и содержанию, соответствующие компетентностной модели выпускника. Выполнение самостоятельной работы обеспечивается достаточным перечнем учебно-методических материалов.

В программе представлена характеристика профессиональной деятельности обучающегося согласно профессиональному стандарту «Специалист по большим данным», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2020 г. № 405н).

Стоит отметить наличие нормативной и методической документации для разработки и применения оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации. Имеются оценочные средства для оценивания всех результатов обучения, и они позволяют адекватно оценить результаты обучения и результаты освоения профессиональной программы переподготовки.

Таким образом, отмечаем соответствие рецензируемой профессиональной программы переподготовки ИТ-профиля «Аналитика данных» основным требованиям проекта «Цифровые кафедры» образовательной организации

высшего образования – участника программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Программа профессиональной переподготовки «Аналитика данных» рекомендуется к реализации.

Рецензент,

Генеральный директор  
ЗАО «Тулская лаборатория информационных  
и математических технологий» (ЗАО ЛИМ»),  
кандидат технических наук, доцент,  
академик Международной академии информатизации,  
лауреат премии им. С. И. Мосина  
и премии им. Б.С. Стечкина



**В.В. Куликов**