

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники**

**Аналитическая справка
к программе дополнительной профессиональной подготовки (программе
профессиональной переподготовки) ИТ-профиля (далее – ДПП ИП)
«Front-end разработчик»**

1. Целевая группа обучающихся по ДПП ИП

Программа разработана для слушателей, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, как отнесенным, так и 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 ИП составляет 256 часов, длительность – 9 месяцев.

3. Целью ДПП ИП 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, цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ИП новой квалификации «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов».

- 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: программирование и создание ИТ-продуктов, дизайн, цифровой маркетинг и медиа, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ПП новой квалификации «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов».

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

5. Программа ДПП ПП рассмотрена на методическом совете ТУСУР протокол № 6 от 30.06.2022.

6. Сведения об апробации ДПП ПП

Программа вводится в 2022/2023 учебном году.

7. Наличие соглашений с организациями реального сектора экономики, обеспечивающих сотрудничество в рамках ДПП ПП

Заключены соглашения о сотрудничестве в рамках ДПП ПП с компаниями ООО «БФТ.Цифровой регион», ООО «ЛЭМЗ-Т», АО «ТомскНИПИнефть», ЗАО «ЦФТ», ООО «ЮЭС-ПРОДАКШН».

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

В рамках реализации ДПП ПП осуществляется сотрудничество с компаниями ООО «БФТ.Цифровой регион», ООО «ЛЭМЗ-Т», ЗАО «ЦФТ», ООО «ЮЭС-ПРОДАКШН».

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 III от индустриальных партнеров, которые являются экспертами в области информационных технологий и создания алгоритмов, программ, пригодных для практического применения:

*Колпашиников Е.В., директор по производству ООО «ЮЭС-продакин»
- 2 листа.*

*Соколовский И.Э., исполнительный директор Ассоциации ИТК «ИТЭ
ТО» - 2 листа.*

Рецензии экспертов и индустриальных партнеров представлены в Приложении 4.

Ректор ТУСУР



Рулевский В.М.



Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники



Руководитель Цифровой кафедры ТУСУР

Кузьмина Елена Александровна, кан.тех.наук, доцент, советник при ректорате, директор Международной цифровой академии ТУСУР

Кузьмина Е. А. имеет полную занятость на «цифровой кафедре» ТУСУР.

Стаж научно-педагогической деятельности — 17 лет.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», квалификация инженер, 2004 г.в.

Образование высшее Томский государственный университет, специальность «Финансы и кредит», квалификация экономист, 2005 г.в.

Профессиональная переподготовка в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, дополнительная квалификация на новый вид деятельности «Государственное и муниципальное управление», 2019 г.в.

Защита кандидатской диссертации по специальности «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», кандидат технических наук, 2007 г. В 2009 году присвоено ученое звание доцента.

Стаж и характер управленческой деятельности – 8 лет, управление проектной деятельностью, в том числе образовательными проектами, опыт финансово-аналитической работы, планирования и мониторинга, организации проектов в должностях директор проектов, директор.

Участие в научно-исследовательских проектах по направлениям, связанным с цифровыми технологиями, а также наличие публикаций по данным тематикам:

- участие в проекте цифровой трансформации финансового образования в качестве эксперта Научно-исследовательского финансового института Минфина России (2020–2022 гг) (соавтор монографии, участие в международных, всероссийских и региональных конференциях);

- участие в региональном проекте развития института внутреннего инвестора, участие в создании цифровой платформы «Облигации для населения Томской области», а также цифровых сервисов для финансового просвещения населения (2005-2020 гг) по данному проекту (12 публикаций, соавтор монографии).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

**Руководитель дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки ИТ-профиля
«Front-end разработчик»**



Романенко Владимир Васильевич, к.т.н., доцент, программист
Лаборатории инструментальных систем моделирования (ЛИСМО)
научного управления института инноватики (НУ ИИ), старший
научный сотрудник Отдела автономных энергетических систем
(НИИ КТ), зав. кафедры АСУ ТУСУР

Опыт работы в ИТ-отрасли – 2003 – программист.

Стаж педагогической работы – ТУСУР с 2000 по н.в.

Участие в научно-исследовательских проектах по направлениям, связанным с цифровыми технологиями, а также наличие публикаций по данным тематикам:

- Программа для семантической разметки учебных материалов TEXTTAGGER. Романенко В.В., Кречетов И.А. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022611275, 24.01.2022. Заявка № 2021681551 от 22.12.2021.
- Система адаптивного обучения NEXBE. Кречетов И.А., Романенко В.В., Мазитов А.З., Городович А.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021612218, 12.02.2021. Заявка № 2021611335 от 10.02.2021.
- Adaptive learning technologies in TUSUR University. Krechetov I., Romanenko V. В сборнике: SEFI 48th Annual Conference Engaging Engineering Education, Proceedings. 48. 2020. С. 269-276.
- Искусственный интеллект в образовании: реализация адаптивного обучения на основе учебной аналитики. Кречетов И.А., Романенко В.В. В сборнике: Современное образование: повышение конкурентоспособности университетов. Материалы международной научно-методической конференции. В 2 ч.. Томск, 2021. С. 77-84.
- Совершенствование концепции и программной реализации системы адаптивного обучения. Романенко В.В., Кречетов И.А. В книге: Современные тенденции развития непрерывного образования: вызовы цифровой экономики. Материалы международной научно-методической конференции. 2020. С. 97-99.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», квалификация инженер, 2000 г.в.

Романенко В.В. имеет частичную занятость на «цифровой кафедре» ТУСУР.

**Авторы и преподаватели дополнительной профессиональной программы
профессиональной подготовки ИТ-профиля
«Front-end разработчик»**

Наименование	Сведения
Автор	Иванов С. С.
Преподаватели курса	<p>Иванов С. С. - Lead Frontend Developer, БЦ «TAGREE»</p> <p>Гейт П.А. - технический директор, БЦ «TAGREE»</p> <p>Романенко В. В. - к.т.н., доцент, программист Лаборатории инструментальных систем моделирования (ЛИСМО) научного управления института инноватики (НУ ИИ), старший научный сотрудник Отдела автономных энергетических систем (НИИ КТ), зав. кафедры АСУ ТУСУР</p> <p>Татарникова Л. А., программист, Лаборатории мультимедийных приложений ИДО ТГАСУ</p>
Информация о реализации не менее 20% от общего объема аудиторных и приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП лицами, имеющими подтвержденный стаж в профессии в ИТ сфере или в отрасли цифровой экономики не менее двух лет, полученный не более 4 лет назад	Планируется реализация не менее 20% от общего объема аудиторных и приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП лицами, имеющими подтвержденный стаж в профессии в ИТ сфере или в отрасли цифровой экономики не менее двух лет, полученный не более 4 лет назад
Информация о реализации не менее 50% общего объема аудиторных и приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП научно-педагогическими работниками отвечающими следующим требованиям: - наличие высшего образования в ИТ отрасли и/или дополнительного	не менее 50%

<p>профессионального образования- профессиональной переподготовки в части, касающейся профессиональных компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;</p> <p>- наличие стажа педагогической работы в образовательных организациях высшего образования РФ и/или стажа практической работы в профильной организации ИТ отрасли не менее 3 лет.</p>	
<p>Информация о реализации основной части аудиторных или приравненных к ним часов, с привлечением специалистов, требования к которым определяются образовательной организацией высшего образования - участником программы академического лидерства «Приоритет 2030»» самостоятельно</p>	<p>Преподаватели, привлеченные к проведению занятий по программе ДПП ИП соответствуют требованиям ТУСУР к преподавателям практикам.</p>

Сведения об авторах и преподавателях



Автор курса и преподаватель программы
Иванов Сергей Сергеевич, Lead Frontend Developer, БЦ «TAGREE»

Профессиональные компетенции:

Управление проектами:

- оценка проектов, выбор технологии и расчет дедлайнов;
- обеспечение качества выполнения проектов;
- взаимодействие с другими отделами разработки и маркетинга.

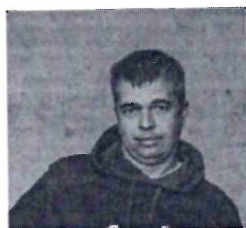
Управление командой:

- планирование нагрузки и распределение задач по сотрудникам;

- оценка эффективности сотрудников;
- HR и карта развития сотрудников;
- техническое развитие команды, тренды и технологии.

Стаж работы в ИТ-отрасли – БЦ «TAGREE», с 2017 по н.в.

Образование высшее Национальный исследовательский Томский государственный университет, геолого-географический факультет, специальность «Горный инженер», квалификация специалист, 2013 г.в.



Преподаватель программы
Гейт Павел Андреевич, технический директор, БЦ «TAGREE»

Профессиональные компетенции:

Руководство отделом разработки, взаимодействие с ключевыми заказчиками, планирование стратегии развития компании.

Технологии (языки): Backend - PHP, Bitrix, Laravel; Frontend - Js, JQuery, Vue.js

Стаж работы в ИТ-отрасли – более 13 лет.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Радиотехника», квалификация инженер, г.в.

Повышение квалификации:

курс 1С-Битрикс «Разработчик Bitrix Framework»,

курс 1С-Битрикс «Разработка и эксплуатация высоконагруженных проектов»,

курс Стратоплан «TeamLead 101»,

Skillbox - марафон «Digital революция»



Преподаватель программы
Татарникова Людмила Анатольевна, программист,
место работы Лаборатория мультимедийных приложений
ИДО ТГАСУ

Профессиональные компетенции:

- преподаватель математики, информатики;
- программирование, веб-программирование;
- методист онлайн-курсов.

Технологии (языки): HTML (HTML5), CSS (CSS3), JavaScript, SVG, Canvas (html), jQuery.

Стаж педагогической работы – 37 лет, на сегодняшний день ведёт курс повышения квалификации «Front-end разработка» (УДО Института инноватики ТУСУР).

Стаж работы в ИТ-отрасли – 12 лет, программист ЛМП, ТГАСУ.

Образование высшее Иркутский государственный университет, специальность «математика», квалификация «Математик. Преподаватель», 1985 г.в.



Преподаватель программы

Романенко Владимир Васильевич, к.т.н., доцент, программист Лаборатории инструментальных систем моделирования (ЛИСМО) научного управления института инноватики (НУ ИИ), старший научный сотрудник Отдела автономных энергетических систем (НИИ КТ), зав. кафедры АСУ ТУСУР

Опыт работы в ИТ-отрасли – 2003 – программист.

Стаж педагогической работы – ТУСУР с 2000 по н.в.

Преподаваемые дисциплины:

- Объектно-ориентированное программирование;
- Численные методы.

Участие в научно-исследовательских проектах по направлениям, связанным с цифровыми технологиями, а также наличие публикаций по данным тематикам:

- Программа для семантической разметки учебных материалов TEXTTAGGER. Романенко В.В., Кречетов И.А. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022611275, 24.01.2022. Заявка № 2021681551 от 22.12.2021.
- Система адаптивного обучения NEXBE. Кречетов И.А., Романенко В.В., Мазитов А.З., Городович А.В. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021612218, 12.02.2021. Заявка № 2021611335 от 10.02.2021.
- Adaptive learning technologies in TUSUR University. Krechetov I., Romanenko V. В сборнике: SEFI 48th Annual Conference Engaging Engineering Education, Proceedings. 48. 2020. С. 269-276.

- Искусственный интеллект в образовании: реализация адаптивного обучения на основе учебной аналитики. Кречетов И.А., Романенко В.В. В сборнике: Современное образование: повышение конкурентоспособности университетов. Материалы международной научно-методической конференции. В 2 ч.. Томск, 2021. С. 77-84.
- Совершенствование концепции и программной реализации системы адаптивного обучения. Романенко В.В., Кречетов И.А. В книге: Современные тенденции развития непрерывного образования: вызовы цифровой экономики. Материалы международной научно-методической конференции. 2020. С. 97-99.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», квалификация инженер, 2000 г.в.

Рецензия

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Front-end разработчик»,
разработанную Международной цифровой академией ТУСУР, автор Иванов Сергей Сергеевич, Lead Frontend Developer, БЦ «TAGREE».

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (ДПП ПП) «Front-end разработчик» направлена на формирование у слушателей, обучающихся по направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения. А также программа ориентирована на студентов ИТ профиля.

В результате успешного освоения программы обучающимся присваивается новая квалификация «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов».

Объем программы составляет 256 часов.

ДПП ПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость разделов и формы контроля знаний. В основе программы лежит модульный принцип построения содержания: введение, знакомство с HTML, основы CSS и методологии, блочная модель и позиционирование, Flexbox и гриды, формы, таблицы, списки, адаптив, графика и медиа-контент, основы JavaScript, прогрессивное улучшение, оптимизация и автоматизация, работа с интерфейсным фреймворком.

Реализация ДПП ПП организуется с применением дистанционных образовательных технологий, инновационных технологий и методик обучения, способных обеспечить получение слушателями знаний, умений и навыков в области разработки программного обеспечения.

Программа включает прохождение слушателями стажировки на площадке промышленных партнеров в объеме 72-х часов.

Итоговая аттестация по программе в достаточном объеме определяет уровень готовности слушателя к выполнению профессиональных задач.

Таким образом, дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Front-end разработчик», разработанная автором Ивановым Сергеем Сергеевичем, Lead Frontend Developer, БЦ «TAGREE», соответствует требованиям к профессиональной переподготовке

в области интеграции прикладных решений, является актуальной для ИТ отрасли и может быть рекомендована для профессиональной переподготовки.

Рецензент:

Должность Директор по производству ООО «ЮЭС-продакшн»

Е. Колпашников

ПОДПИСЬ



Колпашников Евгений Васильевич

ФИО

Контактные данные:

e-mail: e.kolpashnikov@userstory.ru

тел. +7 903 954 55 77

Рецензия

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Front-end разработчик»,
разработанную Международной цифровой академией ТУСУР, автор Иванов Сергей Сергеевич, Lead Frontend Developer, БЦ «TAGREE».

Задача дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки (ДПП ПП) «Front-end разработчик» - дать студентам, которые не являются специалистами в ИТ-сфере, цифровые компетенции в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, в частности знания и навыки по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов (веб сайтов). А также программа ориентирована на студентов ИТ профиля.

ДПП ПП «Front-end разработчик» рассчитана на 9 месяцев (при этом общий объем программы составляет 256 часов) и предполагает, что после ее освоения слушатели будут обладать компетенциями, достаточными для участия в разработке веб-решений для коммерческого использования с применением фреймворков и платформ под контролем опытных специалистов.

Исходя из разработанного учебного плана и рабочей программы учебных предметов (в которую включена стажировка на базе ИТ-компании в объеме 72 часов) можно сделать вывод, что объем модулей (теоретического материала, практических заданий, оценочных материалов и принципов итоговой аттестации) достаточен для получения новой квалификации «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов».

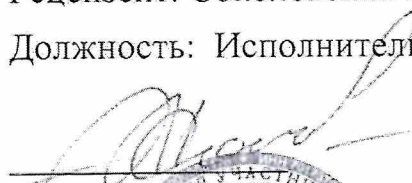
В целом ДПП ПП описано достаточно полно, включает в себя не только учебные планы, но и характеристики новых и развиваемых цифровых компетенций, организационно-педагогические условия реализации ДПП ПП, которые показывают то, как будет реализована программа на практике (включая описание форм обучения, а также дополнительных ресурсов для слушателей).

Преимуществом данной ДПП ПП является то, что она разработана в партнерстве с БЦ «TAGREE», ведущей компанией региона в области создания информационных ресурсов.

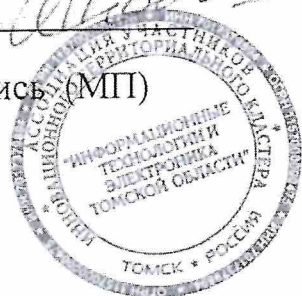
Таким образом, дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Front-end разработчик», разработанная автором Ивановым Сергеем Сергеевичем, Lead Frontend Developer, БЦ «TAGREE», соответствует требованиям к профессиональной переподготовке в области интеграции прикладных решений, является актуальной для ИТ отрасли и может быть рекомендована для профессиональной переподготовки студентов, которые обучаются на специальностях не отнесенных к ИТ-сфере.

Рецензент: Соколовский Игорь Эдуардович

Должность: Исполнительный директор Ассоциации ИТК «ИТЭ ТО»



подпись (МП)



И.Э. Соколовский

ФИО

Контактные данные:

e-mail: akkord_tomsk@mail.ru

тел. 8-903-954-4108