

**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 ПП)
«Тестирование программного обеспечения»**

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 252 часа, 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, цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения, а также приобретение по итогам прохождения ДПП ПП новой квалификации «Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов».

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

5. Программа ДПП ПП рассмотрена на методическом совете ТУСУР протокол № 6 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 ПП от промышленных партнеров, которые являются экспертами в области информационных технологий и создания алгоритмов, программ, пригодных для практического применения:

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

Пепеляев Ю.Б., руководитель отдела разработки ООО «ЛАН АТМсервис» - 1 лист.

Рецензии экспертов 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
«Тестирование программного обеспечения»**



Морозова Юлия Викторовна, кан.тех.наук, доцент,
доцент каф. АОИ ТУСУР

Профессиональные компетенции:

- Тестирование веб-приложений;
- Тестирование мобильных приложений.

Стаж работы в ИТ-отрасли – ТУСУР с 2001 по 2012 – программист.

Стаж педагогической работы – ТУСУР с 2015 по н.в.

Преподаваемые дисциплины:

- Объектно-ориентированное программирование;
- Тестирование программного обеспечения.

Повышение квалификации за последние 3 года:

- ППК «Летняя цифровая школа. Трек Java Development», СберУниверситет, 2021 г.
- ППП «Преподаватель Высшей школы», ТУСУР, 2021 г.
- ППК «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин», Университет Иннополис, 2021 г.

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

- Тестирование программного обеспечения. Морозова Ю.В. Учебное пособие / Томск, 2019.
- Многокритериальной оценивание электронных учебно-методических комплексов. Городович А.В., Кручинин В.В., Перминова М.Ю., Морозова Ю.В. В сборнике: EdCrunch Томск. Материалы международной конференции по новым образовательным технологиям. 2019. С. 103-112.
- Построение и использование генераторов тестовых заданий в системах дистанционного обучения. Кручинин В.В., Морозова Ю.В., Зорин Ю.А. Открытое и дистанционное образование. 2018. № 3 (71). С. 5-11.
- Методы и технологии разработки клиент-серверных приложений. Кручинин В.В., Морозова Ю.В. Учебное пособие / Томск, 2018.

- Морозова Ю. В. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие / Ю. В. Морозова. – Томск: Эль Контент, 2018. – 140 с. ISBN 978-5-4332-0269-6
- Морозова Ю.В. Практикум по объектно-ориентированному программированию : учебное пособие / Ю. В. Морозова. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2021. – 186 с.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Автоматизированные системы обработки информации и управления, квалификация» – инженер, 2003г.

Морозова Ю.В. имеет частичную занятость на «цифровой кафедре» ТУСУР.

Приложение 3

**Авторы и преподаватели дополнительной профессиональной программы
профессиональной подготовки ИТ-профиля
«Тестирование программного обеспечения»**

Наименование	Сведения
Автор	Морозова Ю. В.
Преподаватели курса	<p>Морозова Ю. В. - доцент каф. АОИ ТУСУР</p> <p>Лапина Т. С. - менеджер Международной цифровой академии ТУСУР</p>
<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</p>	<p>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</p>
<p>Информация о реализации не менее 50% общего объема аудиторных и приравненных к ним часов в рамках ДПП ПП научно-педагогическими работниками отвечающими следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие высшего 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 РФ и/или стажа практической работы в 	<p>не менее 50%</p>

<p>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 ПП соответствует требованиям ТУСУР к преподавателям практикам.</p>

Сведения об авторах и преподавателях



Автор курса и преподаватель программы Морозова Юлия Викторовна, кан.тех.наук, доцент, доцент каф. АОИ ТУСУР

Профессиональные компетенции:

- Тестирование веб-приложений;
- Тестирование мобильных приложений.

Опыт работы в ИТ-отрасли – ТУСУР с 2001 по 2012 – программист.

Стаж педагогической работы – ТУСУР с 2015 по н.в.

Преподаваемые дисциплины:

- Объектно-ориентированное программирование;
- Тестирование программного обеспечения.

Повышение квалификации за последние 3 года:

- ППК «Летняя цифровая школа. Трек Java Development», СберУниверситет, 2021 г.
- ППП «Преподаватель Высшей школы», ТУСУР, 2021 г.
- ППК «Практико-ориентированные подходы в преподавании профильных ИТ дисциплин», Университет Иннополис, 2021 г.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Автоматизированные системы обработки информации и управления», квалификация – инженер, 2003г.



Преподаватель программы
Лапина Татьяна Сергеевна, менеджер Международной цифровой академии ТУСУР

Профессиональные компетенции:

- составление и актуализация тестовой документации (тест-кейсы, чек-листы, баг-репорты);
- тестирование веб и мобильных приложений;
- функциональное и нагрузочное тестирование;
- участие в тестировании на всех этапах разработки;
- сопровождение релизов.

Стаж в ИТ-отрасли - более 11 лет (ООО «ТомскСофт» до 2022г).

Технологии (языки): HTML/CSS, Python, SQL, Java/JavaScript, Jira, Git, Postman, Redmine.

Образование высшее Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, специальность «Автоматизированные системы обработки информации и управления», квалификация инженер, 2004 г.в.

Ассоциация участников Инновационного территориального кластера
«Информационные технологии и электроника Томской области»
634045, Россия, г. Томск, ул. Красноармейская, 147, оф.207, тел./факс 8(3822) 428740
www.clusterite.ru

Рецензия

на дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки «Тестирование программного обеспечения»,

разработанную Международной цифровой академией ТУСУР,
автор Морозова Юлия Викторовна, к.т.н., доцент, доцент кафедры АОИ ФСУ
ТУСУР

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (ДПП ПП) «Тестирование программного обеспечения» в объеме 252 часов предназначена для получения новой квалификации «Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов» студентами, обучающимися по специальностям и подготовки, не отнесенным к ИТ профилю.

Преимуществом программы можно считать то, что автор программы ведет предмет в рамках ОПОП ВО, а также программу повышения квалификации по данному направлению и обладает практическим опытом работы в данной области.

Предполагается, что обучение будет реализовано в смешанном формате: очные и дистанционные лекции и практические семинары. Важным преимуществом можно считать наличие интегрированной среды разработки и администрирования ПО, включающую в себя все необходимые инструменты и максимально приближенную к среде, применяющуюся в организациях реального сектора экономики, а также систему управления проектами и задачами для оповещения и отслеживания учебных активностей.

Сама программа разработана с учетом требований профессионального стандарта по соответствующей должности «Специалист по тестированию» и опирается на трудовые функции, которые слушатель будет способен выполнять после освоения программы. Слушатель, успешно прошедший итоговую аттестацию, сможет использовать рекомендованные базовые инструменты проверки кода под контролем опытных специалистов, что является достаточным для работы на начальной позиции в отделе тестирования ПО.

Учебный план программы содержит необходимую и достаточную информацию для получения базовых знаний, умений и практических навыков в области тестирования программного обеспечения. Учитывая также, что в процессе прохождения программы предусмотрены тестовые задания и промежуточные аттестации, а также стажировка в объеме 72 часов на базе реальной ИТ-компании, можно сделать вывод, что программа подойдет для студентов, не обладающих начальными знаниями в ИТ и поможет им получить дополнительную квалификацию в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

Таким образом, дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Тестирование программного обеспечения», разработанная автором Морозовой Ю. В., к.т.н., доцентом кафедры АОИ ФСУ ТУСУР, соответствует требованиям к профессиональной переподготовке в области интеграции прикладных решений, является актуальной для ИТ отрасли и может быть рекомендована для профессиональной переподготовки.

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

Рецензия

**на дополнительную профессиональную программу профессиональной
переподготовки**
«Тестирование программного обеспечения»,
разработанную Международной цифровой академией ТУСУР,
автор Морозова Юлия Викторовна, к.т.н., доцент, доцент кафедры АОИ ФСУ ТУСУР

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки (ДПП ПП) «Тестирование программного обеспечения» направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области информационных технологий. ДПП ПП ориентирована на слушателей, обучающихся по направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ профилю.

В результате успешного освоения программы обучающимся присваивается новая квалификация «Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов».

Объем программы составляет 252 часа.

ДПП ПП составлена в соответствии с профессиональным стандартом по тестированию в области информационных технологий. Программа построена по модульному принципу и включает следующие модули: введение в процессы тестирования, тестирование в жизненном цикле разработки программного обеспечения, дефекты и их жизненный цикл, классификация видов тестирования, особенности тестирования веб-приложений и мобильных приложений, тестирование API.

ДПП ПП носит практико-ориентированный характер включает практические задания и стажировку, компетенции заявленные в программе, соответствует базовым требованиям к специалисту по тестированию и контролю качества программного обеспечения. В программе описаны состав учебно-методических материалов, а также требуемое материально-техническое и программное обеспечение, представлены примеры проверочных материалов.

Таким образом, дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Тестирование программного обеспечения», разработанная автором Морозовой Ю. В., к.т.н., доцентом кафедры АОИ ФСУ ТУСУР, соответствует требованиям к профессиональной переподготовке в области интеграции прикладных решений, является актуальной для ИТ отрасли и может быть рекомендована для профессиональной переподготовки.

Рецензент:

Должность *Руководитель отдела разработки*



Юлия Викторовна Морозова

подпись (МП)

Почетелев Сергей Борисович

ФИО

Контактные данные:

e-mail *chiriyuror@yandex@gmail.com* тел. *+7-923-402-74-68*