

**Тарасов Вениамин Николаевич**

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

**Вержаковская Марина Александровна**

канд. физ.-мат. наук, заместитель заведующего кафедрой

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет

телекоммуникаций и информатики»

г. Самара, Самарская область

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»**

***Аннотация:** в статье подробно описана программа профессиональной переподготовки по направлению «Информатика и вычислительная техника». Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для приобретения права на ведение профессиональной деятельности в сфере информатики и вычислительной техники.*

***Ключевые слова:** профессиональная переподготовка, информатика, вычислительная техника, компетенции, связь, коммуникационные технологии, информационные системы.*

Современному работодателю недостаточно, чтобы специалист владел системой фундаментальных знаний. Специалисту необходимо быть социально мобильным, уметь перестраиваться в быстроменяющихся производственных условиях. Он должен быть способен самостоятельно приобретать новые знания, применять полученные знания на практике [2, с. 83].

Человек, постоянно работающий над своим образованием в течение всей жизни, после получения базового образования повышает квалификацию, получает второе, третье образование, проходит переподготовку и становится конкурентоспособным на рынке труда, повышается его профессиональная устойчивость.

Востребованность переподготовки или повышения квалификации обосновывается:

- повышением уровня знаний, умений, формирования навыков по основной квалификации;
- получением квалификации в соответствии с занимаемой должностью и выполняемыми должностными обязанностями;
- желанием сменить место работы, вид деятельности [1, с. 260].

В данной статье подробно описана программа профессиональной переподготовки по направлению «Информатика и вычислительная техника». Данная программа реализуется в Самарском региональном телекоммуникационном тренинг-центре (СРТТЦ) Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики (ПГУТИ).

В настоящее время СРТТЦ ПГУТИ является ведущим учебным центром повышения квалификации и переподготовки специалистов по самым современным технологиям крупнейших телекоммуникационных компаний России. СРТТЦ ПГУТИ предлагает пройти курсы профессиональной переподготовки в дистанционной или очно-дистанционной форме.

Зачисляются лица, имеющие или получающие высшее или среднее профессиональное образование. Студентам вузов и ссузов дипломы выдаются одновременно с основными дипломами, получаемыми в вузах или ссузах по итогам.

После заключения договора и оплаты, обучающемуся открывается доступ к личному кабинету по ссылке (<http://do.srttc.ru/www/index.php>). Внутри личного кабинета библиотека учебных материалов по всем модулям курса повышения квалификации или переподготовки специалистов. После изучения лекционного материала и консультаций с преподавателем, обучающийся проходит онлайн тестирование на сайте (<https://test.srttc.ru/>).

Все программы профессиональной переподготовки разработаны с учетом требований федеральных государственных образовательных и профессиональных стандартов.

По окончании обучения присваивается квалификация и выдаётся диплом установленного образца о профессиональной переподготовке, дающий право работы по новой специальности.

Целью реализации программы профессиональной переподготовки «Информатика и вычислительная техника» является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для приобретения права на ведение профессиональной деятельности в сфере информатики и вычислительной техники.

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации:

а) область профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом):

б) профессиональные стандарты:

06.001 Программист;

06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий;

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий;

06.028 Системный программист.

в) объекты профессиональной деятельности:

– программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем.

г) виды и задачи профессиональной деятельности:

– проектный;

– научно-исследовательский.

Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями, знаниями и умениями. Ниже приведем код и наименование профессиональной компетенции, а также код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции.

1. ПК-1 Способен осуществлять разработку требований и проектирование программного обеспечения (ИД 1).

Знать методы и средства:

- анализа требований к программному обеспечению;
- разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие;
- проектирования программного обеспечения.

Уметь:

- выбирать методы и средства
- анализа требований к программному обеспечению;
- разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие;
- проектирования программного обеспечения.

Владеть:

- навыками анализа требований к программному обеспечению;
- разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие;
- проектирования программного обеспечения.

2. ПК-2 Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов (ИД 1).

Знать: технологии разработки компиляторов, загрузчиков, сборщиков.

Уметь: применять технологии разработки компиляторов, загрузчиков, сборщиков.

Владеть: навыками разработки компиляторов, загрузчиков, сборщиков.

3. ПК-3 Способен осуществлять разработку документов для тестирования и анализ качества покрытия (ИД 1).

Знать методы:

- оценки требований исходной документации;
- определения требований к тестам;
- разработки тестовых документов;

- оценки тестов.

Уметь формулировать и структурировать полученную информацию:

- для оценки требований исходной документации;
- определения требований к тестам;
- разработки тестовых документов;
- оценки тестов.

Владеть:

- навыками оценки требований исходной документации;
- определения требований к тестам;
- разработки тестовых документов;
- оценки тестов.

4. ПК-4 Способен осуществлять управление проектами в области ИТ (ИД 1).

Знать инструменты и методы:

- идентификации заинтересованных сторон проекта;
- организации выполнения работ по выявлению и анализу требований;
- согласования требований;
- планирования проекта в соответствии с полученным заданием;
- идентификации и анализа рисков в проектах.

Уметь: анализировать входные данные для:

- идентификации заинтересованных сторон проекта;
- организации выполнения работ по выявлению и анализу требований, согласования требований;
- планирования проекта в соответствии с полученным заданием;
- идентификации и анализа рисков в проектах.

Владеть навыками:

- идентификации заинтересованных сторон проекта;
- организации выполнения работ по выявлению и анализу требований;
- согласования требований;
- планирования проекта в соответствии с полученным заданием;

– идентификации и анализа рисков в проектах.

Трудоемкость обучения по данной программе профессиональной переподготовки «Информатика и вычислительная техника» – 252 часа и 514 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

Форма обучения – очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий и с частичным отрывом от работы.

Целевая аудитория: преподаватели высших учебных заведений, педагоги средних профессиональных и общеобразовательных учреждений, сотрудники научных и научно-исследовательских организаций, а также специалисты телекоммуникационных компаний (ИТ-специалист, программист, Web-программист, разработчик и администратор баз данных, системный аналитик, разработчик программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, специалист по вычислительным машинам, комплексам, системам и сетям, автоматизированным системам обработки информации управления, системам автоматизированного проектирования и др.).

Ниже приведено распределение часов по дисциплинам программы профессиональной переподготовки «Информатика и вычислительная техника» (252 часа, 514 часов).

Таблица 1

Распределение часов по дисциплинам программы профессиональной переподготовки «Информатика и вычислительная техника»

№	Дисциплины учебной программы:	Количество часов	
1	Информатика (ПК-1)	16	40
2	Машинно-зависимые языки программирования (ПК-2)	22	45
3	Операционные системы (ПК-2)	26	60
4	Объектно-ориентированное программирование (ПК-1, ПК-2)	30	60
5	Системы управления базами данных (ПК-1)	30	45
6	Реализация параллельных вычислительных процессов (ПК-2)	20	40
7	Конструирование программного обеспечения (ПК-2)	22	55
8	Математическое программирование (ПК-1)	20	40
9	Тестирование программного обеспечения (ПК-3)	20	40
10	Экономика программной инженерии (ПК-4)	20	40

11	Теория автоматов и формальных языков (ПК-2)	24	45
	Итоговая аттестация в форме междисциплинарного экзамена	2	4
	Итого:	252 часа	514 часов

Материально-технические условия реализации программы профессиональной переподготовки «Информатика и вычислительная техника»: лекционные аудитории (компьютер, проектор, экран, доска), аудитории для проведения практических / лабораторных занятий, контроля успеваемости (компьютерные классы на 14 рабочих мест, проектор, экран, доска).

В заключении отметим, что система дополнительного профессионального образования ориентируется на решение задачи в части постоянного, последовательного приращения работниками своих профессиональных знаний, умений и навыков в соответствии с изменяющимися потребностями производства, экономики своими личными интересами [1, с. 260].

### ***Список литературы***

1. Миронова Е.А. Проблемы и задачи профессиональной переподготовки специалистов / Е.А. Миронова, Т.В. Лопухова // Современные тенденции развития системы образования: сб. материалов конференции. – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – С. 260–263.

2. Трофимова Л.Н. Условия эффективности организации профессиональной переподготовки специалистов / Л.Н. Трофимова // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – №8. – С. 83–85.