

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А., профессор

И.Р. Плеве

« 28 » марта 2014 г.

Утверждено Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 3

от « 28 » марта 2014 г.

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки  
«Преподавание информатики в общеобразовательных учреждениях»  
по профилю направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника»  
с присвоением квалификации «Преподаватель информатики в общеобразовательных учреждениях»**

Саратов – 2014

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы

Реализация программы профессиональной переподготовки направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Профессиональная образовательная программа переподготовки «Преподавание информатики в общеобразовательных учреждениях» разработана в рамках профиля направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника».

Необходимость включения подготовки преподавателей информатики в систему дополнительного профессионального образования диктуется объективными тенденциями развития сферы российского образования, главными из которых можно выделить следующие:

- процесс модернизации образовательной сферы государства;
- нарастающее усложнение деятельности учителя в рамках введения и реализации федеральных государственных стандартов общего образования;
- превалирование деятельностной парадигмы в образовании;
- необходимость внедрения системно-деятельностного подхода, отказ от принципов традиционного обучения;
- возрастание требований к профессиональной компетентности учителя.

Нормативная трудоемкость профессиональной образовательной программы переподготовки – 540 часов.

#### Задачи реализации программы:

- сформировать понимание проблематики и понятийный аппарат информационных и коммуникационных технологий;
- раскрыть содержание информационных технологий как составной части информации;
- обеспечить изучение психолого-педагогических и методических аспектов информационных технологий обучения;
- рассмотреть основные модели информационных технологий обучения и принципы их программно-аппаратной реализации;
- ознакомить со средствами информационных технологий и педагогическими программными средствами в естественнонаучном образовании, основными принципами использования информационных технологий и отбора содержания для уроков с использованием средств информационных технологий;
- научить оценивать качество педагогических программных средств, правильно определять место компьютерного урока в системе уроков, конструировать отдельные элементы конкретного процесса обучения с применением средств информационных технологий;
- показать перспективные направления современных мультимедиа, сетевых и дистанционных технологий обучения;
- научить проектировать автоматизированные информационные банки данных и учебные курсы;
- сформировать умения и навыки применения информационных технологий в обучении профильным дисциплинам;
- освоить пакеты прикладных программ современных информационных технологий обучения предметам естественнонаучного цикла.

#### Результат обучения:

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области ЭВМ, систем и сетей; программного обеспечения автоматизированных систем; образования; социальной сферы.

## **1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

Область профессиональной деятельности слушателей курсов профессиональной переподготовки включает:

ЭВМ, системы и сети;

программное обеспечение автоматизированных систем;

образование;

социальную сферу.

Объекты профессиональной деятельности слушателей курсов профессиональной переподготовки являются:

вычислительные машины, комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла организации;

программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Слушатели курсов профессиональной переподготовки по направлению подготовки **230100 Информатика и вычислительная техника** готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность; проектно-технологическая деятельность; научно-исследовательская деятельность; научно-педагогическая деятельность; сервисно-эксплуатационная деятельность.

## **1.3. Планируемые результаты обучения**

**Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):**

владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);

умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК- 8);

способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);

использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);

осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-11);

имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);

способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);

владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);

владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);

**Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

*проектно-конструкторская деятельность:*

осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2);

разрабатывать интерфейсы «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-3);

разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-4);

*проектно-технологическая деятельность:* разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-5);

*научно-исследовательская деятельность:* обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-6);

готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-7).

*научно-педагогическая деятельность*

готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-8).

*сервисно-эксплуатационная деятельность*

инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-11).

#### **1.4. Категория слушателей**

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь высшее профессиональное образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

#### **1.5. Срок обучения**

Трудоемкость обучения по данной программе – 540 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 9 месяцев.

#### **1.6. Форма обучения**

Форма обучения – очно-заочная.

**1.7. Режим занятий**

8 часов в день, 6 раз в неделю – всего 48 часов в неделю.

**1.8. Структурное подразделение, реализующее программу**

Кафедра «Техническая физика и информационные технологии»

Центр непрерывного образования

**2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

№ п/п	Наименование дисциплины	Семестр	Итого		СРС	Компетенции	Формы контроля	
			лекции	практические занятия				
<b>Блок 1. Педагогическая деятельность специалистов</b>								
1.1	Педагогические основы деятельности современного специалиста	34	34	22	12	ОК-1	экзамен	
1.1.1	Основы профессиональной деятельности в различных сферах деятельности. Современный урок. Формирование личностных качеств специалиста	10	10	14	18	ОК-1, ОК-3	экзамен	
1.1.2	Достоинства педагога и качества инновационной деятельности специалиста	24	24	8	16	ОК-1, ОК-4	экзамен	
1.2	Педагогическая деятельность специалиста в образовательных учреждениях	24	24	8	16	ОК-2	экзамен	
<b>Итого по блоку</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>28</b>			
<b>Блок 2. Содержание современной образовательной информатики</b>								
2.1	Информация и способы ее представления	48	44	16	28	4	ПК-4	экзамен
2.2	Схемы алгоритмической культуры	48	44	16	28	4	ПК-1	экзамен
2.3	Использование программных средств	48	44	16	28	6	ПК-2, ПК-3	экзамен
2.4	Техники и инструменты	48	44	16	28	4	ПК-5	экзамен
2.5	Основы сетевой информатики	48	44	16	28	4	ПК-6	экзамен

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего	Ауди-торные	Из них			СРС	Компетенции	Форма контроля
				Лек-ции	Практи-ческие занятия	Лабора-торные занятия			
<b>Блок 1. Психолого-педагогические дисциплины</b>									
1.1	<b>Педагогические основы деятельности современного учителя</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>22</b>	<b>32</b>			ОК-1	
1.1.1	Основы современной педагогики в рамках введения ФГОС. Современный урок. Организация внеурочной деятельности.	30	30	14	16			ОК-6; ОК-8	<b>экзамен</b>
1.1.2	Деятельность педагога в условиях модернизации современного образования.	24	24	8	16			ОК-7; ОК-9	<b>зачет</b>
1.2	<b>Психологические основы деятельности педагога в современных условиях</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>			ОК-2	<b>зачет</b>
	<b>Итого по блоку</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>30</b>	<b>48</b>				
<b>Блок 2. Содержание современного образования по информатике</b>									
2.1	Информация и способы её представления	48	44	16	28		4	ПК-4	<b>зачет</b>
2.2	Основы алгоритмической культуры	48	44	16	28		4	ПК-11	<b>зачет</b>
2.3	Использование программных систем и сервисов	50	44	16	28		6	ПК-2; ПК-5	<b>экзамен</b>
2.4	Работа в информационном пространстве	48	44	16	28		4	ПК-3	<b>зачет</b>
2.5	Основы социальной информатики	50	44	16	28		6	ПК-7	<b>экзамен</b>

2.6	Информационные основы управления	50	44	16	28		6	ПК-6; ПК-8	экзамен
	<b>Итого по блоку</b>	<b>294</b>	<b>264</b>	<b>96</b>	<b>168</b>		<b>30</b>		
<b>Блок 3. Методика обучения информатике</b>									
3.1	Современные информационные и коммуникационные технологии в обучении информатике	24	24	8	16			ОК-10; ОК-11	зачет
3.2	Нормативно-правовое и программно-методическое обеспечение. Требования по оснащению образовательного процесса	30	30	8	22			ОК-5	зачет
3.3	Методические аспекты обучения информатике в современной школе	84	82	28	54		2	ОК-16	экзамен
3.4	Информатизация образования	24	24	8	16			ОК-12; ОК-13	зачет
	<b>Итого по блоку</b>	<b>162</b>	<b>160</b>	<b>52</b>	<b>108</b>		<b>2</b>		
<b>Итоговая аттестация</b>									
	Защита выпускной квалификационной работы	6					6		Защита ВКР
	<b>Итого по блоку</b>	<b>6</b>					<b>6</b>		
	<b>ИТОГО</b>	<b>540</b>	<b>502</b>	<b>162</b>	<b>340</b>		<b>38</b>		

## 2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разрабатывается для дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки по образцу, представленному в таблице.

I. График учебного процесса																					II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)							
Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки	Месяц				Месяц				Месяц				Месяц				.....		Теоретическое обучение	Подг. и защита вып. работы	Всего							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	1	1	1	1	1	1	1				2	...	..				
	№ группы																											
Преподавание информатики в общеобразовательных учреждениях																						A				11	1	12

Обозначения:



Теоретическое обучение



Подготовка и итоговая аттестация