


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образованию
 С.В. Никулин
« 29 » декабря 2022 г
по 03.04.2022-0612

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА –
программа повышения квалификации
«ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON»

Киров, 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации «Основы программирования на PYTHON» (далее ДПП) реализуется на русском языке.

ДПП ориентирована на формирование цифровых компетенций в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

1.2. Нормативные документы для разработки ДПП

Нормативно-методическую основу разработки ДПП составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Паспорт федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 487-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014 - 2016 годы»;
- Приказ Минтруда России от 12.04.2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 357 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729»);
- Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об

утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации приказом № 679н от 18.11.2013, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.12.2013 (регистрационный № 30635);

– Профессиональный стандарт 06.011 «Администратор баз данных», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации приказом № 647н от 17.09.2014, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 24.11.2014 (регистрационный № 34846);

– Профессиональный стандарт 06.022 «Системный аналитик», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации приказом № 809н от 28.10.2014, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 24.11.2014 (регистрационный № 34846);

– Устав ВятГУ;

– Положение о дополнительной профессиональной программе, действующее в ВятГУ;

– Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам, действующее в ВятГУ;

– иные локальные акты ВятГУ.

1.3 Общая характеристика дополнительной профессиональной программы

Цель обучения – получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации в области информационных технологий.

Основные задачи обучения:

Уровень умений и навыков

– изучить ключевые особенности создания элементов программного обеспечения с точки зрения этапа кодирования;

– изучить особенности работы с алгоритмами и бизнес-процессами, в том числе с использованием специализированного программного обеспечения;

– изучить особенности хранения и обработки структурированных массивов данных.

Уровень ключевых компетентностей

– сформировать умения эффективного использования высокоуровневых языков программирования;

– сформировать умения проектирования и анализа бизнес-процессов;

– сформировать умения работы с системами управления базами данных.

Уровень базовых компетентностей

– сформировать у слушателей:

- навыки разработки программного обеспечения и/или его элементов (подсистемы, модули и т.д.) на языках программирования Python и/или JavaScript;

- навыки описания линейные, разветвленных и итерационных последовательностей действий, в том числе бизнес-процессов, с помощью формальных нотаций;

- навыки администрирования и управления базами данных и их содержимым.

Уровень специальных компетентностей

– сформировать цифровые компетенции в области создания алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения.

Форма обучения: очная с применением ДОТ.

Срок освоения: 32 часа.

По итогам обучения слушатель получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.4 Категория слушателей программы и требования к их уровню подготовки

Категория слушателей программы – программа ориентирована на широкий круг слушателей, не имеющих профильного ИТ-образования или обучающихся на программах ВО, не отнесенных к ИТ-сфере.

Слушатель по дополнительной профессиональной программе – программе повышения квалификации «Основы программирования на PYTHON» должен иметь среднее профессиональное образование/высшее образование, либо обучаться по программам СПО и/или ВО.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДПП

2.1 Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации «Основы программирования на PYTHON» ориентирована на качественное изменение следующих профессиональных компетенций:

ПК 1: Применяет языки программирования для решения профессиональных задач.

2.2. Виды деятельности и структура профессиональных компетенций

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
Производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская *, проектная, информационно-аналитическая	ПК 1: Применять языки программирования для решения профессиональных задач	Владеть навыками применения языков программирования (в т.ч. скрипты) для решения профессиональных задач под контролем более опытных специалистов	Уметь создавать программное обеспечение и/или его элементы (модули, подсистемы и т.д.) на языках программирования Python и/или JavaScript	Знать базовые принципы программирования, принципы работы с языками динамической типизации, стандартные библиотеки Python и/или JavaScript

2.3 Матрица соотношения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и формируемых в них компетенций

Название учебной дисциплины	Трудоемкость по учебному плану, часов	Компетенции	
		ПК 1	Общее количество компетенций
Основы программирования на PYTHON	32	+	1

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируются:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочей программой учебной дисциплины;
- материалами, устанавливающими содержание и порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестаций.

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, определенные учебным планом.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Кадровое обеспечение ДПП

Реализация ДПП программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее направленности программы, осваиваемой слушателями, либо дополнительное профессиональное образование - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной профессиональной программы, осваиваемой слушателями, или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование.

Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Дополнительная профессиональная программа обеспечена необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Перечень основной и дополнительной литературы включен в рабочую программу дисциплины.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, необходимой учебной литературой по всем дисциплинам программы.

Вуз располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов и форм занятий.

Разработчик ДПП:

кандидат технических наук, доцент, заместитель директора института математики и информационных систем ВятГУ

Г.А.Чистяков

Согласовано:

Заместитель руководителя
Департамента образования ВятГУ

Т.А.Кудрявцева

Начальник Управления
дополнительного образования



К.А. Курагина