



**РАЗРАБОТЧИК ДПП:**

к.п.н., доцент  
кафедры информатики



---

А.В. Богданова

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Директор  
ГБПОУ КК «Армавирский  
машиностроительный техникум»



---

С.В. Нехно

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы	4
1.2. Цель реализации программы	4
1.3. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации	4
1.4. Планируемые результаты обучения	4
1.4.1. Перечень новых компетенций, формирующихся в результате освоения программы	4
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	7
2.1. Учебный план	7
2.2. Календарный учебный график	7
2.3. Рабочие программы учебных дисциплин	7
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	7
3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	7
3.2. Материально-технические условия	8
3.3 Кадровые условия	8
4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	8
5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	8

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и уровню среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 804 (далее – ФГОССПО)(в ред. от 21.10.2019 );

06.001-Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230); Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет» и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «АГПУ» в части, касающейся образовательной деятельности».

## 1.2. Цель реализации программы и категория слушателей

Целью реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки (далее также ДПП) «Программирование в компьютерных системах» является получение слушателем новых компетенций, дающих право на ведение профессиональной деятельности в сфере (области) разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

*Категория слушателей:* лица, имеющие среднее профессиональное образование; лица, получающие среднее профессиональное образование.

## 1.3. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

*Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности:* разработка, сопровождения и эксплуатация программного обеспечения компьютерных систем.

*Виды профессиональной деятельности:*

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.

Достижение 5 уровня квалификации в соответствии с Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635).



## 1.4. Планируемые результаты обучения

### 1.4.1. Перечень новых компетенций с учетом установленных ДПП индикаторов, формирующихся в результате освоения программы

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО	Индикаторы достижения компетенций
<i>Общие компетенции</i>		
<b>ОК-1</b>	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес..	Ок 1.1 Знает сущность и социальную значимость своей будущей профессии Ок 1.1.2 Умеет проявляет к будущей профессии устойчивый интерес Ок 1.1.3 Владеет пониманием сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес
<i>Профессиональные компетенции:</i>		
<b>ПК-1.1</b>	ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	ПК-1.1.1 Знает, основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии ПК-1.1.2 Умеет выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений ПК-1.1.3 Владеет навыками разработки спецификаций отдельных компонент
<b>ПК-1.2</b>	ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	ПК-1.2.1 Знает как осуществлять разработку кода программного продукта ПК-1.2.2 Умеет осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций ПК-1.2.3 Владеет навыками разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
<b>ПК-1.3</b>	ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	ПК-1.3.1.Знает как выполнять отладку программных модулей ПК-1.3.2.Умеет выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК-1.3.3.Владеет навыками отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств.
<b>ПК-1.4</b>	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей	ПК-1.4.1.Знает способы осуществления тестирования программных модулей ПК-1.4.2.Умеет подбирать разные способы для тестирования программных модулей ПК-1.4.3.Владеет навыками осуществления тестирования программных модулей
<b>ПК-1.5</b>	ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	ПК-1.5.1 Знает основы оптимизации программного кода модуля. ПК-1.5.2 Умеет выполнять подборку настроек для оптимизации программного кода модуля. ПК-1.5.3 Владеет навыками проведения оптимизации программного кода модуля.



<b>ПК-1.6</b>	ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	ПК-1.6.1 Знает основы разработки компонентов проектной и технической документации ПК-1.6.1 Умеет применять компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций. ПК-1.6.1 Владеет навыками разработки компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
<b>ПК-5.1</b>	ПК 5.1. Производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 5.1.1. Знает способы и критерии проведения обслуживания, тестовых проверок, настройку программного обеспечения компьютерных систем ПК 5.1.2. Умеет выявлять способы проведения обслуживания, инсоляция, настройку программного обеспечения компьютерных систем. ПК 5.1.3. Владеет способами и приемами самостоятельного проводить установку, обслуживание, настройку программного обеспечения компьютерных систем.
<b>ПК-5.2</b>	ПК 5.2. Осуществлять выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности	ПК 5.2.1. Знает способы выбора методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов ПК 5.2.2. Умеет осуществлять выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности ПК 5.2.3 Владеет способами и приемами самостоятельного выбора методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по ДПП «Программирование в компьютерных системах», формируются на основе знаний и умений, опыта, необходимого для выполнения трудовых функций.

#### **Соотношение формируемых компетенций с требованиями профессионального стандарта**

06.001-Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230); Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н	Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и уровню среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 804 (далее – ФГОССПО)(в ред. от 21.10.2019 );
<b>Выбранные для освоения обобщен-</b>	<b>Виды профессиональной деятельности:</b>

<p><b>ные трудовые функции</b></p> <p>Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</li> <li>– Разработка и администрирование баз данных.</li> <li>– Участие в интеграции программных модулей.</li> </ul>
<p><b>Трудовые функции:</b></p> <p>С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей</p> <p>С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта</p>	<p><b>Профессиональные компетенции:</b></p> <p>ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля</p> <p>ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей</p> <p><b>ПК-1.5</b> Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</p> <p>ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>ПК 5.1. Производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ПК 5.2. Осуществлять выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик объектов профессиональной деятельности</p>

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

Учебный план ДПП определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин и иных видов учебной деятельности обучающихся, а также указание видов аттестации.

### 2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает периоды теоретических и практических занятий, процедур промежуточной и итоговой аттестаций и т.д.

### 2.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин определяют содержание ДПП.

В содержании рабочих программ учебных дисциплин отражены получаемые знания, умения и опыт, необходимые для выполнения трудовых функций, которые приведены в соответствующих разделах профессионального стандарта.



### **3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

#### **3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ДПП представлены в рабочих программах дисциплин.

При реализации дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки учебно-методическое обеспечение предоставляется ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», имеющимися учебными аудиториями с доступом к учебным и учебно-методическим пособиям, доступом в Интернет. Для проведения занятий имеются ноутбуки, интерактивные доски.

При заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий освоение материала осуществляется путем чередования очных занятий с дистанционными. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии слушателей и педагогов.

#### **3.2. Материально-технические условия**

Материально-техническая база Университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

Университет обеспечен материально-технической базой, необходимой для проведения всех видов дисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренных учебными планами.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий.

Лекционная аудитория, оснащенная проектором, экраном, компьютером. Постоянное подключение к сети ИНТЕРНЕТ на скорости не менее 1Мбит/с. Специализированная среда дистанционного обучения.

В процессе обучения с применением ДОТ используется портал дистанционного обучения MOODLE, который позволяет получить всю информацию по дисциплинам и задания для самостоятельной работы, а также провести самотестирование. Для использования дистанционных образовательных технологий каждому слушателю предоставляется свободный доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий путем введения в платформе системы логина и пароля.

Лекционные занятия (лекция с визуализацией, проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-беседа и т.д.).

Практические занятия (семинар-дискуссия по актуальным проблемам, решение проблемных ситуаций, решение тестовых заданий, работа в малых группах, проектирование и т.д.).

Самостоятельная работа (освоение теоретического материала, подготовка докладов, презентаций, подготовка к текущему и рубежному контролю, выполнение творческого задания и т.д.).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин и обновляется по мере необходимости).

#### **3.3 Кадровые условия**

ДПП «Программирование в компьютерных системах» реализуется профессорско-преподавательским составом ФГБОУ ВО «АГПУ», а также возможно привлечение ведущих специалистов предприятий, организаций и учреждений, по профилю осваиваемой слушателями программы.



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на дополнительную профессиональную программу**  
**профессиональной переподготовки «Программирование в компьютерных системах»**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Программирование в компьютерных системах» реализуется в Центре профессиональной подготовки и переподготовки кадров ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет». Нормативно-правовым основанием разработки программы являются: Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»; Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и уровню среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 № 804 (далее – ФГОСПО)(в ред. от 21.10.2019 ); Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет» и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «АГПУ» в части, касающейся образовательной деятельности.

Содержание представленной к рецензированию программы соответствует законодательству Российской Федерации, отвечает характеристикам современного образования.

Целью настоящей ДПП является получение слушателем новых компетенций, дающих право на ведение профессиональной деятельности в сфере (области) связи, информационных и коммуникационных технологий, владеющих современными методиками и технологиями профессиональной деятельности, способных осуществлять профессиональную деятельность с учетом профессиональных стандартов.

ДПП отражает компетентностную характеристику обучающегося (слушателя), условия реализации образовательного процесса и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программу итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

Реализации дополнительной профессиональной программы переподготовки «Программирование в компьютерных системах» заключается в получении слушателем необходимых теоретических и практических знаний, умений и навыков. Программа призвана сформировать современного, конкурентоспособного специалиста способного успешно работать в сфере (области) разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем. Актуальность подобной программы продиктована необходимостью формирования у слушателей по программе переподготовки, наряду с теоретическими знаниями, целого комплекса практических умений, направленных на решение актуальных задач в рамках профессиональной деятельности. В содержании программы рассматриваются начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем; осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации; информационное обеспечение прикладных процессов; проектирование

информационных систем по видам обеспечения; программирование приложений, создание прототипа информационной системы.

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТ и ЭО). Контроль знаний и компетенций осуществляется в форме зачётов и экзаменов в рамках промежуточной аттестации посредством автоматизированного тестирования в системе СДО MOODLE. Итоговая аттестация осуществляется в форме итогового экзамена.

В целом дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Программирование в компьютерных системах» соответствует современному уровню развития технических процессов, основным требованиям ФГОС СПО и профессиональных стандартов.

Директор  
ГБПОУ КК «Армавирский  
машиностроительный техникум»



С.В. Нехно