



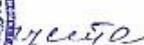
1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Кубанский государственный университет»  
в г. Геленджике

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами

 А.А. Евдокимов

 14.05.2019 г.



**Рабочая программа практики**

**УП 01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

2019

Рабочая программа учебной дисциплины УП.01.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 №804 (зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 № 33733)

2 курс  
продолжительность 4 семестр  
216 часов (6 недель)

Составитель: преподаватель \_\_\_\_\_ Л.А. Благова  
подпись

Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах \_\_\_\_\_ Л.А. Благова

Рецензенты:

Директор ООО «Современные Информационные Технологии»

\_\_\_\_\_ А.В. Сметанин

Системный администратор ЗАО «Геленджикский дельфинарий»

\_\_\_\_\_ Г.П. Кривошееенко

ЛИСТ  
согласования рабочей учебной программы  
УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА  
Специальность среднего профессионального образования:  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УР

 Т.А. Резуненко

«30» августа 2019 г.

Заведующая сектором библиотеки

 Л.Г. Соколова

«30» августа 2019 г.

Инженер-электроник (программно-информационное  
обеспечение образовательной программы)

 А.В. Сметанин

«30» августа 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01 .....	5
1.1. Область применения рабочей программы .....	5
1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	5
1.3. Количество часов, отводимых на учебную практику .....	5
1.4. Формы проведения учебной практики .....	5
1.5. Место и время проведения учебной практики .....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3.1. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля.....	11
3.2. Тематический план учебной практики.....	11
3.3. Содержание обучения по учебной практике .....	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	17
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	17
4.2. Общие требования к организации учебной практики .....	17
4.3. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики .....	17
4.3.1. Основная литература .....	17
4.3.2. Дополнительная литература.....	18
4.3.3. Периодические издания.....	18
4.3.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	19
4.3.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..	20
6. ПРИЛОЖЕНИЕ. ОБРАЗЦЫ ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	23

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа практики УП.01.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### **1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практика УП.01.01 входит в профессиональный модуль ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Знания и умения, формируемые в процессе прохождения учебной практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии.

### **1.3. Количество часов, отводимых на учебную практику**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часов – 6 недель.

### **1.4. Формы проведения учебной практики**

На учебной практике могут использоваться следующие организационные формы обучения:

- работа на штатных местах в качестве стажеров-дублеров;
- выполнение индивидуальных профессиональных заданий;
- индивидуальные и групповые консультации;
- участие студентов в опытно - экспериментальной и научно - исследовательской работе и др.

### **1.5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и филиалом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сферы деятельности, предусмотренных программой учебной практики;
- обеспеченность квалификационными кадрами для руководства учебной практикой.

Учебная практика проводится концентрированно. Количество часов на освоение программы учебной практики – 216 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате учебной практики УП.01.01 у учащихся должны быть сформированы

*общие компетенции:*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Практический опыт (владеть)
1.	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Свободное владение профессиональными знаниями ввода и обработки информации, использование современных компьютерных программных продуктов для решения задач профессиональной деятельности и за ее пределами	умения использовать знания при вводе и обработки информации для развития профессиональных навыков, способность использовать современные инструментальные программные средства при решении социальных и профессиональных задач	<b>Практическое использование профессиональных знаний:</b> способность самостоятельно использовать на практике интегрированных знаний ввода и обработки информации, умение выдвигать и применять идеи, вносить оригинальный вклад в будущую профессию
2.	ОК 2	Организовывать собственную	знание основных тенденций развития	умение использовать	способностью критически переосмысливать

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Практический опыт (владеть)
		деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	прикладного программного обеспечения, способность использовать базовые положения при решении социальных и профессиональных задач, развивать способность к приращению знаний и внедрению передового российского и мирового опыта в своей профессиональной и междисциплинарной областях	прикладное программное обеспечение для решения различных социальных, производственных, управленческих и других профессиональных задач, критически оценить освоенные технологии, границы их применимости	накопленный опыт, вносить изменения в рабочие процессы с учетом инноваций, совершенствовать навыки самостоятельной разработки методов и средств автоматизации информационных процессов; делать свой вклад в оптимизацию рабочих процессов с учетом развития науки и технологий
3.	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать методы принятия решений в рамках компетентности специалиста, знать о кризис-менеджменте	Анализ информации: способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, обобщать и критически оценивать результаты	Выработка и принятие управленческих решений: способность разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор в рамках компетентности специалиста. Кризис-менеджмент: способностью управлять в кризисных ситуациях и применять технологии кризис-менеджмента.
4.	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Возможности сетевых технологий работы с информацией.	Осуществлять поиск информации используя ресурсы локальной и глобальной информационной сетей.	способность осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию необходимой информации, выбор подходящей технологии, инструментальных средств решения профессиональных задач, используя обзоры научной литературы и электронные информационно-образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Практический опыт (владеть)
5.	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	владение теоретическими основами ввода и обработки данных с помощью прикладного программного обеспечения, готовность применять основные их методы в своей профессиональной деятельности, знание методов самостоятельного поиска и использования различных источников информации по проблеме	осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по профессии, выбирать методику и средства решения задач, используя научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии	способность учитывать современные тенденции развития прикладной математики, информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий в профессиональной деятельности, способность проводить научные, в том числе маркетинговые, исследования; готовность разрабатывать необходимое программное обеспечение для совершенствования профессиональной деятельности
6.	ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	знание методов работы в коллективе и команде; понимание психологических особенностей функционирования личности, группы, общества, мирового сообщества	способность включаться в работу профессиональных групп; способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность и творческие способности, готовность к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами	способность использовать современные информационно-коммуникативные технологии в работе с текстами, информацией, результатами исследований и для реализации профессиональной деятельности; способность делать вклад в личный рост и повышение эффективности других участников профессиональной деятельности
7.	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Владеть психологическими знаниями методов работы в коллективе и команде; понимать психологических особенностей функционирования личности, группы, общества, мирового сообщества	Уметь развивать аналитическое мышление, ответственность, коммуникабельность, креативность, инициативность, эмоциональную сдержанность, лидерские и организаторские качества	Развивать в себе аналитическое мышление, методичность, дисциплинированность, коммуникабельность, креативность, организованность, инициативность, стрессоустойчивость, толерантность, ответственность, требовательность, коммуникабельность, умение убеждать
8.	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального	Следить за отечественными и зарубежными	Осваивать новые методы и технологии в	Развивать способность к освоению новых технологий;

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Практический опыт (владеть)
		и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	разработками в области информационных и коммуникационных технологий	области инфокоммуникационных систем и сетей	организовывать самообучение и повышение своей квалификации
9.	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Работа со знаниями: Способность к приращению знаний и внедрению передового российского и мирового опыта в своей профессиональной и междисциплинарной областях.	Уметь выполнять разнообразные профессиональные задачи с использованием на практике своих знаний и навыков в различных меняющихся и нестандартных условиях	Способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям, способность порождать новые идеи в условиях смены технологий.
	ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	основные этапы разработки программного обеспечения	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Способностью создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
	ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	основные этапы разработки программного обеспечения	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	Способностью осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования
	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Иметь практический опыт выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Иметь практический опыт выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
	ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Способностью создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
	ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	методы и средства разработки технической документации	оформлять документацию на программные средства; использовать инструментальные средства для автоматизации оформления	Способностью оформлять документацию на программные средства; Иметь практический опыт использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			Знать	Уметь	Практический опыт (владеть)
				документации	

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Учебная практика УП.01.01 направлена на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих профессиональному модулю «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

*уметь:*

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

*знать:*

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

#### 3.2. Тематический план учебной практики

Наименование тем	Всего часов	Практические занятия
Инструктаж по ТБ	2	
Раздел 1. Разработка спецификации отдельных компонент	52	52
Раздел 2. Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	52	52
Раздел 3. Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей с использованием специализированных программных средств.	52	52
Раздел 4. Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием	52	52

графических языков спецификаций.		
Отчет по учебной практике	6	
Всего:	216	216

### 3.3. Содержание обучения по учебной практике

Темы	Содержание практики	Объем
Инструктаж по ТБ	Прохождение инструктажа по технике безопасности при работе с сетевым и другим оборудованием на предприятии. Изучение нормативных документов. Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технических работников предприятия.	2
Разработка спецификации отдельных компонент	Концепция разработки программного модуля Введение. Понятие о программном модуле. Компонент программного модуля. Технология программирования. Взаимосвязь программирования с другими областями знаний. Концепция разработки программного модуля. Жизненный цикл программы Описание программного модуля. Требования к качеству программного модуля. Разработка спецификаций Спецификации отдельных компонент. Спецификации отдельных компонент программного модуля. Спецификация качества Функциональная спецификация. Разработка структуры программы. Спецификация программного модуля. Разработка спецификаций качества отдельных компонент. Разработка функциональных спецификаций отдельных компонент.	52
Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Программирование на языке С++ Основы программирования на языке С++. Определение и инициализация объекта данных. Запись выражений. Условные операторы и операторы цикла. Массивы и векторы. Указатели. Запись и чтение файлов. Процедурное программирование. Функции. Вызов функции. Объявление функций. Определение и использование шаблонных функций. Программы с линейной структурой на языке С. Условные операторы и операторы цикла на языке С.	52

	<p>Работа с символьными строками на языке ассемблера.</p> <p>Представление в памяти массивов и матриц на языке ассемблера.</p> <p>Синтаксис и программные конструкции Visual C++.</p> <p>Введение. Цели использования компьютеров при решении прикладных задач.</p> <p>Задачи и особенности прикладного программирования.</p> <p>Основные инструменты прикладного программиста. Выбор языка программирования</p> <p>Технологии разработки прикладного программного обеспечения.</p> <p>Технологии прикладного программирования: цели, задачи, основные принципы и инструменты.</p> <p>Алгоритмическая и объектно-ориентированная декомпозиция. Принципы объектно-ориентированного анализа: абстрагирование, инкапсуляция, наследование, полиморфизм, модульность, сохраняемость, параллелизм.</p> <p>Объекты и типы объектов. Атрибуты и типы атрибутов. Экземпляры и состояния.</p> <p>Жизненный цикл и поведение объектов: сообщения, события, методы, действия.</p> <p>Основы прикладного программирования на языке Visual C. Структура программы на языке Visual C++.</p> <p>Проект. Компиляция программы и сборка исполняемого модуля. Размещение программы и данных в памяти.</p> <p>Структура исполняемого модуля. Переменные: объявление, определение, инициализация.</p> <p>Переменные: значение, указатель, ссылка.</p> <p>Время жизни, области видимости и классы памяти переменных.</p> <p>Динамическое размещение данных в памяти.</p> <p>Составные типы данных.</p> <p>Массивы - как пример гомогенной структуры данных: размещение в памяти, доступ к элементам. Одномерные и многомерные массивы.</p> <p>Структуры - как пример гетерогенной структуры данных. Реализация вычислительных операций.</p> <p>Арифметические и логические выражения.</p> <p>Основные языковые конструкции (условные,</p>	
--	--	--

	<p>циклические, селективные инструкции).          Функции: объявление и определение. Передача аргументов в функции. Стандартная библиотека функций языка Visual C          Библиотека стандартного потокового ввода/вывода. Форматированный ввод/вывод. Файловые потоки.</p>	
<p>Отладка, тестирование и оптимизация программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке C и C++          Данные, символьные строки, директива #define..          Операции. Операторы. Преобразование типов. Функции и переключение ввода-вывода. Выбор вариантов. Циклы и другие управляющие средства.          Структурное программирование. Функции. Классы памяти и разработка программ.          Препроцессор языка C++. Массивы и указатели. Библиотека языка C++ и файлы ввода-вывода          Символьные строки и функции над ними. Структуры.          Возможности C++ в системном программировании. API-функции. WMI.          Условный оператор.          Оператор выхода из цикла break.          Оператор continue.          Метки.          Работа с клавиатурой.          Работа с экраном.          Возможности C++ в системном программировании.          Синхронизация потоков с использованием мониторов.          Синхронизация потоков с использованием семафоров.          Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке Visual C++.          Разработка приложений в среде Visual C++.          Классы. Инкапсуляция. Соккрытие данных и видимость членов класса.          Конструктор. Полный конструктор. Конструктор по умолчанию. Конструктор копирования. Деструктор.          Полиморфизм. Перегрузка функций. Перегрузка операторов (унарного, бинарного, особые случаи). Параметрический полиморфизм.          Шаблоны функций. Шаблоны классов.</p>	<p>52</p>

	<p>Наследование. Виртуальные функции и абстрактные базовые классы. Множественное наследование.</p> <p>Интерфейс пользователя. Основные понятия. Стандартизация пользовательского интерфейса. Интерфейс командной строки. Текстовый интерфейс. Оконный интерфейс. Графический оконный интерфейс. Web-интерфейс. Социальный интерфейс. Современный графический пользовательский интерфейс.</p> <p>Взаимодействие пользователя с программами. Графический пользовательский интерфейс и его реализация в операционной системе Windows.</p> <p>Основной объект интерфейса: окно и его основные части. Диалоговое окно и стандартные элементы управления, предназначенные для ввода информации и управления работой программы. Визуализация научных и инженерных данных.</p> <p>Отладка, тестирование и оптимизация программ на языке C++. Уровни абстракции в процессе разработки программного обеспечения: архитектура, структура, реализация.</p> <p>Цикл разработки прикладного программного обеспечения: концептуализация, анализ, проектирование, кодирование, тестирование, эволюция, сопровождение. Критерии оценки качества программы.</p> <p>Средства и инструменты разработки программного обеспечения. Стиль программирования.</p> <p>Организация разработки программного обеспечения группой программистов.</p> <p>Работа со структурами Дата-Время. Работа со структурами-строками</p> <p>Работа со структурами-окнами. Работа со структурами-массивами</p> <p>Использование классов в C++. Использование статических членов классов в C++</p> <p>Операции для работы с классами. Использование классов при работе с отладчиком</p> <p>Реализация иерархии классов. Наследование и полиморфизм. Обработка исключений на C++</p> <p>Построение шаблонных классов. Использование шаблонных функций</p> <p>Разработка шаблонов стандартных структур данных.</p>	
--	--	--

	<p>Реализация иерархии объектов на основе механизмов наследования</p> <p>Пользовательский интерфейс прикладных программ</p> <p>Организация разработки прикладного программного обеспечения</p>	
<p>Разработка компонентов проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</p>	<p>Документация, создаваемая в процессе разработки программного модуля.</p> <p>Содержание (указывается перечень дидактических единиц)</p> <p>Требования к программному проекту</p> <p>Требования к оформлению программной документации</p> <p>Составление эскизного проекта</p> <p>Размещение данных в памяти. Сегментация памяти.</p> <p>Структура регистра флагов. Команды установки флагов.</p> <p>Система команд: команды сложения и вычитания.</p> <p>Команды умножения и деления чисел.</p> <p>Структура команд: базовая, индексная и косвенная адресации.</p> <p>Логические команды обработки битов.</p> <p>Команды сдвигов и их использование.</p> <p>Команды передачи управления: безусловные переходы. Адресация в переходах.</p> <p>Команды передачи управления: условные переходы.</p> <p>Команды передачи управления: организация циклов.</p> <p>Стек. Команды работы со стекком.</p>	52
<p>Отчет по учебной практике</p>	<p>Создание программы по выбранной теме.</p> <p>Оформление отчетности по учебной практике.</p>	6
<b>Итого:</b>		216

Студенты, вышедшие на практику, допускаются к выполнению работ только при наличии отметки о прохождении инструктажей по охране труда, пожарной безопасности и обучению навыкам оказания доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев. Проведение всех видов инструктажей фиксируется в специальном журнале с обязательными подписями получившего и проводившего инструктаж.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие полигона учебных баз практик, отдела информационных технологий предприятия.

Для прохождения учебной практики соответствующее подразделение организации должно иметь оборудование и программное обеспечение:

- сетевые адаптеры Ethernet;
- компьютеры с ОС Windows;
- пакет MicrosoftOffice;
- Delphi.
- Pascal;
- Dev C++.

### 4.2. Общие требования к организации учебной практики

На предприятии за обучающимся закрепляется руководитель практики, который помогает освоить темы учебной практики и осуществлять контроль. От филиала назначается руководитель практики, который контролирует выход обучающегося на практику, дает консультации по вопросам прохождения практики. В течение практики обучающийся ведет дневник практики, в котором руководитель от предприятия делает замечания, выставляет оценки. В конце практики студент оформляет отчет по учебной практике с приложением документов, расчетов по темам практики. Руководитель практики от предприятия дает отзыв-характеристику о сформировавшихся общих и профессиональных компетенциях у практиканта, что служит критерием выставления оценки по практике.

Инженерно - педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной деятельности является обязательным.

### 4.3. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики

#### 4.3.1. Основная литература

1. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 219 с.
2. Черпаков, И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F>
3. Гостев, И. М. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. М. Гостев. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 158 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/F4160D29-926C-4141-8B87-DF34DDB19B99>

### 4.3.2. Дополнительная литература

1. Царев, Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики [Электронный ресурс]: учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=435670&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435670&sr=1)
2. *Малявко, А. А.* Параллельное программирование на основе технологий openmp, mpi, cuda [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Малявко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 115 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/book/46BBEB77-8697-4FF5-BE49-711BB1388D50>
3. Операционные системы и программное обеспечение на платформе zSeries [Электронный ресурс] / В.А. Варфоломеев, Э.К. Лецкий, М.И. Шамров, В.В. Яковлев. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 389 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429103&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429103&sr=1)
4. Операционная система Microsoft Windows XP [Электронный ресурс]. – 2-е изд., испр. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 375 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429091>
5. Эффективное программирование современных микропроцессоров [Электронный ресурс]
6. Лоскутов В.И. Разработка информационных систем для WindowsStore [Электронный ресурс] / В.И. Лоскутов, И.Л. Коробова. – 2-е изд., исправ. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 180 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428809>
7. Карпов В. Основы операционных систем [Электронный ресурс]: практикум / В. Карпов, К. Коньков. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 301 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429022>
8. Макаров, А.В. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Макаров и др. - М.: НОУ Интуит, 2016.- 399 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429250&sr=1>
9. Кулямин В. Компонентный подход в программировании [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Кулямин. – 2-е изд., исправ. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 591 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429086>
10. Зыков С.В. Введение в теорию программирования. Функциональный подход [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Зыков. – 2-е изд., испр. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 153 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429119>

### 4.3.3. Периодические издания

1. Среднее и профессиональное образование
2. Вычислительные технологии
3. Прикладная информатика; то же: URL: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=25599](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599)
4. Компьютер Пресс
5. Открытые системы.-URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=436083>

6. Информатика в школе .- URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18988>
7. Программные продукты и системы.-URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>
8. Информатика и образование.-URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
9. Системный администратор.-URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/66751>
10. ComputerwordРоссия.- URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64081>
11. Мир ПК.-URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64067>
12. Информационно-управляющие системы.-URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/71235>
13. Журнал сетевых решений LAN.-URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/64078>
14. Информатика и образование.-URL:  
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>; то же  
[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8739](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8739)
15. Вычислительные системы и технологии.-URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=321628>

#### **4.3.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт.- URL:<http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань»: сайт.-URL:<http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт»: сайт.-URL:<http://www.biblio-online.ru>
4. Базы данных компании «Ист Вью»: сайт .-URL: <http://dlib.eastview.com>  
Научная электронная библиотека «eLibrary.ru.-URL:  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### **4.3.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: сайт.- URL:<http://biblioclub.ru>
2. ЭБС Издательства «Лань»: сайт.-URL:<http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт»: сайт.-URL:<http://www.biblio-online.ru>
4. Базы данных компании «Ист Вью»: сайт .-URL: <http://dlib.eastview.com>
5. Научная электронная библиотека «eLibrary.ru.-URL:  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися в пробной работы и дифференциального зачета.

<b>Компетенции</b>	<b>Основные показатели освоения компетенции</b>
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Владение умением выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Владение умением осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программный средств.	Владение знанием и умением выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программный средств.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Владение знанием и умением выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Владение умением осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	Владение умением разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

### Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Проверка знаний, умений и практического опыта по окончании учебной практики проводится в виде дифференциального зачета.

### ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМУ ЗАЧЕТУ:

1. Назначение, основные этапы развития операционных систем. Принципы построения ОС.
2. Понятие процесса, потока, ресурса, свойства, классификация. Концепция виртуализации. Концепция прерывания.
3. Состояние процессов. Описание процессов. Взаимодействие процессов. Задача взаимного исключения. Решение задачи взаимного исключения. Задача «производители-потребители» и её решения.
4. Распределение ресурсов, проблема тупиков. Алгоритм банкира. Применение алгоритма банкира.
5. Требования к управлению памятью. Схемы распределения памяти. Страничная организация памяти. Сегментация памяти.

6. Структуризация адресного пространства виртуальной памяти. Задачи управления виртуальной памятью: задача размещения, задача перемещения, задача преобразования адресов, задача замещения.
7. Типы планирования. Алгоритмы планирования. Примеры реализации алгоритмов планирования в современных операционных системах.
8. Организация функций ввода-вывода. Буферизация операций ввода-вывода. Дисковое планирование. Система управление файлами. Организация файлов, доступ к файлам. Управление внешней памятью.
9. Управление памятью в реальном и защищённом режимах.  
Дескрипторные таблицы и дескрипторы сегментов
10. Понятие процесса, потока, ресурса, свойства, классификация. Концепция виртуализации. Концепция прерывания.
11. Типы файлов. Владельцы файлов. Управление правами доступа в файловой системе. Атрибуты файлов. Управление свойствами файлов. Работа с файлами. Структура файловой системы.
12. Сигналы. Обработка сигналов. Неименованные каналы. Именованные каналы. Дополнительные средства взаимодействия между процессами. Сообщества, семафоры, разделяемая память.
13. Архитектура и основные подсистемы ОС Windows. Системный реестр ОС Windows, его назначение и использование.
14. Основные элементы программ с оконным пользовательским интерфейсом. Понятие оконного сообщения. Источники сообщений. Очереди сообщений. Обработка сообщений мыши, клавиатуры.
15. Понятие ресурсов программ. Виды ресурсов.

Формой отчетности студентов по итогам учебной практики является отчет. Содержание отчета по учебной практике должно соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные при обучении.

Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и используемые материалы.

Отчет по учебной практике должен быть подписан руководителем учебной практики. Оформление отчета должно соответствовать ГОСТу.

Отчет имеет следующую структуру:

дневник прохождения практики,  
характеристика,  
отчет по практике,  
индивидуальные задания на практику.

Формой контроля учебной практики является зачет, определяющий уровень освоения профессиональных компетенций.

Время аттестации – 4 семестр в соответствии с календарным учебным графиком.

Оценка по практике (дифференциальный зачет) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при проведении итогов общей успеваемости студентов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

При оценивании компетенций используются следующие критерии

Критерии оценки компетенций	Оценка
обучающийся не овладел оцениваемыми компетенциями, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно	2
Обучающийся освоил 60-69% оцениваемых компетенций, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения	3
Обучающийся освоил 70-89% оцениваемых компетенций, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работать с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно правовой документацией.	4
Обучающийся освоил 90-100% оцениваемых компетенций, умение связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрировать умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа	5

## 6. ПРИЛОЖЕНИЕ. ОБРАЗЦЫ ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ

### Приложение 1 ДНЕВНИК учебной практики

---

(наименование вида практики  
20\_\_/20\_\_ учебный год

Обучающийся \_\_\_\_\_  
Курса \_\_\_\_\_  
группы \_\_\_\_\_  
Специальности \_\_\_\_\_  
Место прохождения  
практики \_\_\_\_\_

#### РУКОВОДИТЕЛИ:

Методический (Ф.И.О., должность) \_\_\_\_\_  
Общий (Ф.И.О., должность) \_\_\_\_\_  
Непосредственный (Ф.И.О., должность) \_\_\_\_\_

### График прохождения учебной практики

Наименование подразделения	Количество дней	Количество часов
<b>Итого:</b>	<b>х</b>	<b>х</b>

№ п/п	Дата	Место работы	Кол-во рабочих часов	Содержание работы	Виды работ	Оценка и подпись непосредственного руководителя

## Приложение 2

---

*Наименование предприятия*

Отчет по (учебной) практике обучающегося \_\_\_\_\_ (ФИО)

группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель практики \_\_\_\_\_ (ФИО)

Методический руководитель

практики \_\_\_\_\_ (ФИО)

### **ОТЧЕТ по учебной практике**

Краткое описание базы проведения практики:

1. Адрес, название организации, отделение
2. Имеющиеся подразделения
3. Штатное расписание
4. Документация ПРОФ назначения, по подразделениям
5. С какими приказами и внутренними работает организация (указать N, от какого числа и название приказа)
6. Имеющееся оборудование, в том числе высокотехнологичное

Примечание: Отчет может быть дополнен фото с практической работы или представлен в виде презентаций.

### Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Кубанский государственный университет»  
в г. Геленджике

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем в объеме 216 часов (4 недели), с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (оценка)
1.	ПК 1.1*	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	
2.	ПК 1.2*	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	
3.	ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
4.	ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей.	
5.	ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	
6.	ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	
7.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций**		

\* - оценивается уровень освоения компетенций. Если в результате выполнения соответствующего вида работ осваивается несколько компетенций, то в таблице каждая компетенция отображается отдельной строкой с указанием вида работы по компетенции и проставлением соответствующей оценки. Оценки за освоение одной конкретной компетенции должны совпадать вне зависимости от вида работ.

\*\* - итоговая оценка определяется как среднее арифметическое оценок, полученных за освоение каждой компетенции, со стандартным округлением.

При оценивании компетенций используются следующие критерии

Критерии оценки компетенций	Оценка
обучающийся не овладел оцениваемыми компетенциями, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно	2
обучающийся освоил 60-69% оцениваемых компетенций, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.	3
обучающийся освоил 70-89% оцениваемых компетенций, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно правовой документацией.	4
обучающийся освоил 90-100% оцениваемых компетенций, умение связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа	5

### ХАРАКТЕРИСТИКА

профессиональной деятельности обучающегося

*(В характеристике отмечается качество выполнения обучающимися задания практики, отношение к работе, уровень освоения общих компетенций, дисциплинированность и другие качества, проявленные практикантом в период практики, а также недостатки в подготовке обучающегося, замечания и пожелания обучающемуся.)*

Руководитель учебной  
практики от филиала, должность,  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель учебной  
практики от организации, должность,  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

ЛИСТ  
изменений рабочей учебной программы  
УП.01.01 «Учебная практика»

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины

Основания внесения дополнений и изменений	Раздел РПД, в который вносятся изменения	Содержание вносимых дополнений, изменений
Предложение работодателя	нет	нет
Предложение составителя программы	нет	нет
Приобретение, издание литературы, обновление перечня и содержания ЭБС, баз данных	Разделы №2.4.5 и №5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы	Обновлен список рекомендуемой литературы

Составитель: преподаватель  Л.А. Благова

Утвержден на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах  Л.А. Благова

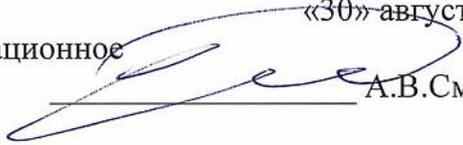
«30» августа 2019 г.

Зам. директора по УР  Т.А. Резуненко

«30» августа 2019 г.

Заведующая сектором библиотеки  Л.Г. Соколова

«30» августа 2019 г.

Инженер-электроник (программно-информационное обеспечение образовательной программы)  А.В. Сметанин

«30» августа 2019 г.

## Рецензия

на рабочую программу учебной дисциплины  
**УП.01.01. «Учебная практика»**  
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа практики УП.01.01 «Учебная практика» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам практики УП.01.01 «Учебная практика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом требований федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804 зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 (рег. № 33733). Рабочая программа учебной практики УП.01.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Практика УП.01.01 «Учебная практика» входит в профессиональный модуль ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем». Практика базируется на дисциплинах профессионального модуля ПМ.01.

Практика направлена на формирование общих компетенций ОК 1-9, а так же на формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Содержание рабочей программы учебной практики полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Разработанная программа учебной практики УП.01.01 может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент,

Директор ООО «Современные Информационные  
Технологии»



А.В. Сметанин

**Рецензия**  
на рабочую программу учебной  
**УП.01.01. «Учебная практика»**  
для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа практики УП.01.01 «Учебная практика» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам практики УП.01.01 «Учебная практика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом требований федеральных государственных стандартов среднего профессионального образования специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804 зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 (рег. № 33733). Рабочая программа учебной практики УП.01.01 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Практика УП.01.01 «Учебная практика» входит в профессиональный модуль ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем». Практика базируется на дисциплинах профессионального модуля ПМ.01.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики должен уметь: осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования, создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль, выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля, оформлять документацию на программные средства, использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; должен знать: основные этапы разработки программного обеспечения, основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования, основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, методы и средства разработки технической документации.

Содержание рабочей программы учебной практики полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Разработанная программа учебной практики УП.01.01 может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Рецензент:

Системный администратор  
ЗАО «Геленджикский дельфинарий»



Е.П. Кривошеенко