

Профессиональное образовательное частное учреждение  
среднего профессионального образования  
«Высший юридический колледж:  
экономика, финансы, служба безопасности»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор



И.Л.Сурат  
2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной практики

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

для специальности

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Ижевск 2015г.

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО),  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация разработчик:

Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования «Высший юридический колледж: экономика, финансы, служба безопасности»

Разработчик:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. преподавателя) (подпись)

Рабочая программа рассмотрена на ПЦК

Протокол № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» укрупненной группы направления 09.00.00 "Информатика и вычислительная техника".

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

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

## 1.3. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» является систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» студент должен:

### **иметь практический опыт:**

- работы с вычислительной техникой различных поколений, различных платформ с использованием широкого спектра программного обеспечения.

### **уметь:**

- выполнять разработку спецификаций отдельных компонент;  
- осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля;  
- выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;  
- выполнять тестирование программных модулей;  
- осуществлять оптимизацию программного кода модуля;  
- разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

### **знать:**

- этапы решения задач на компьютере;

- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.
- алгоритмы построения спецификаций программных компонент;
- широкий спектр сред программирования и разработки;
- принципы отладки и тестирования программных модулей;
- показатели оптимизации программного кода модуля;
- графические языки спецификаций для построения компонент проектной и технической документации.

#### **1.4. Количество часов на учебную практику**

Продолжительность учебной практики составляет 72 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения учебной практики студент должен обладать общими компетенциями (ОК):

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.

профессиональными компетенциями (ПК):

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.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час./ нед.)	Сроки проведения			
		Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
		На базе основного общего образования	На базе среднего общего образования	На базе основного общего образования	На базе среднего общего образования
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	72	IV семестр	II семестр	IV семестр	II семестр
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					

#### 3.2. Содержание учебной практики

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Количество часов	Уровень освоения
1. Определение модуля для разработки программного кода	Оформленное техническое задание на разработку программного обеспечения	12	3
2. Выбор необходимого программного обеспечения			3
Постановка включает			

<p>описание организационно-экономической сущности задачи, требования к организации сбора и передачи входной информации (с указанием сроков ее поступления), к порядку ее контроля и корректировки. По каждой структурной единице информации необходимо указать наименование, тип (условно-постоянная, нормативно-справочная, переменная), требуемую точность ее числового значения, источник информации (первичный документ, магнитный носитель и т.д.). Первичные документы в заполненном виде поместить в приложение.</p>	<p>Первичная документация по разработке программного обеспечения</p>	<p>12</p>	
<p>Определяются подразделения, которые будут пользоваться выходной информацией, периодичность решения и ограничения по срокам выдачи выходной информации</p>	<p>Программный код, оформленный по требованиям соответствующих ГОСТ</p>		
<p>3. Осуществление разработки кода программного продукта на основе спецификаций на уровне модуля. Построение блок-схемы разработанного программного кода</p>	<p>Документация для разработчика</p> <p>Документация для пользователя</p>		<p>3</p>
<p>Описать модули, которые были разработаны. Для каждого модуля указать наименования, главные функции, информацию, передаваемую в модуль из модуля, вызываемые из модуля процедуры. При использовании объектно-ориентированных языков казать объекты, свойства и методы этих</p>	<p>Протоколы тестирования объектов.</p>	<p>12</p>	
<p>Указать последовательное обращение к объекту и его событиям. Далее рассматривается логика работы каждого модуля . Логика работы модуля отображается последовательным выполнением операций, при работе модуля. К описанию</p>			

<p>логики работы модуля прилагается символьная схема (блок – схема) работы этого модуля.</p>			
<p>4. Выполнение тестирования программного модуля</p>			3
<p>Тестирование программного средства - это процесс выполнения программ на некотором наборе данных, для которого заранее известен результат применения или известны правила поведения этих программ. Указанный набор данных называется тестовым или просто тестом. Тестирование программ является одной из составных частей более общего понятия - «отладка программ».</p>	<p>Протоколы отладки</p>	12	
<p>Основной принцип намеченной концепции тестирования состоит в гарантии того, что каждый путь и каждый отдельный процесс в программе тестируется по крайней мере один раз. Этим обеспечивается минимальная проверка программы с точки зрения того, для чего она конструировалась. Выполняется процедура тестирования и заполняется журнал опытной эксплуатации и тестирования.</p>			
<p>5. Выполнение отладки программных модулей с использованием специальных программных средств</p>	<p>Протоколы оптимизации, скорректированная документация для программиста и для пользователя</p>	12	3
<p>Под отладкой понимается процесс, позволяющий получить программу, функционирующую с требуемыми характеристиками в заданной области изменения входных данных.</p>			
<p>Процесс отладки включает: действия, направленные на Акт приемки, итоговые выявление ошибок (тестирование); протоколы испытаний диагностику и локализацию</p>		12	



<p>ошибок (определение характера ошибок и их местонахождение); внесение исправлений в программу с целью устранения ошибок.</p> <p>После настройки отладчика надо задать выражения, в том числе, имена переменных, значения которых необходимо контролировать с помощью окна просмотра. Затем трассировать, т.е. выполнять программу поэтапно и при каждом останове программы проверять текущие значения заданных выражений и результаты работы программы в одном из окон.</p> <p>6. Осуществление оптимизации программного кода модуля</p> <p>Оптимизация должна быть естественной. Оптимизированный фрагмент кода должен легко вливаться в программу, не нарушая логики ее работы. Оптимизированный модуль должен работать минимум на 20-30% эффективнее его неоптимизированного аналога. Оптимизировать лучше те места, которые регулярно повторяются в ходе работы.</p> <p>7. Сдача/приемка программного продукта. Внедрение продукта.</p>			3
ВСЕГО	72		

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практике студентов, осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена под среднего профессионального образования;

- программа учебной практики специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;

- график проведения практики.

### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие лабораторий и кабинетов, оборудованных средствами вычислительной техники и средами программирования и проектирования программного обеспечения.

Оборудование учебного кабинета:

- инструктивный материал;

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства:

- компьютер, принтер, наличие подключения к локальной сети, доступ к сети Интернет;

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла как концентрированно, так и рассредоточено в течение семестра.

### **4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### Основные источники:

1. Семакин И.Г. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. СПО – М.:Академия, 2013, 304с

2. Терехов А.Н. Технология программирования: учеб.пособие. М.:Интернет-Университет Информационных Технологий, 2014, 152с.

3. Чернякова Н.В. Основы программирования. Методические указания по выполнению практических работ для студентов СПО. Воронеж:ВИВТ, 2013, 90с.

4. Курченкова Т.В. Прикладное программирование. Методические указания по выполнению практических работ для студентов СПО. – Воронеж:ВИВТ, 2013, 39с.

5. Истомина Е.П., Новиков В.В., Новикова М.В. Высокоуровневые методы информатики и программирования: Учебник. – СПб.: ООО "Андреевский издательский дом", 2011, 228с.

6. Брайант Р., О`Халларон Д. Компьютерные системы: архитектура и программирование. Пер. с англ. СПб.: БХВ-Петербург, 2011, 1104с.

7. Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование: учебник /Н.И.Парфилова, А.В.Пруцков, А.Н.Пылькин,Б.Г. Трусов. М.: Академия,2012,336с.
8. Лафоре Р. Объектно-ориентированное программирование в С++. СПб.:Питер,2013,928с.
9. Франка П. С++: Учебный курс. СПб.:Питер,2012,496с.
10. Эпштейн М.С. Практикум по программированию на языке С: учеб. пособие. М.:Академия,2011,128с.
11. Эпштейн М.С. Программирование на языке С: учебник для СПО. М.:Академия,2011,336с.
12. Павловская Т.А. Паскаль: Программирование на языке высокого уровня: Учебник. - 2-е изд. СПб.:Питер,2011,464с.
13. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. СПб.:Питер,2013,461с.
14. Фаронов В.В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня СПб.: Питер,2011,640с.
15. Аляев Ю.А., Козлов О.А. Алгоритмизация и языки программирования Pascal, С++, Visual Basic: Учебно-справочное пособие. М.: Финансы и статистика,2011,320с.
16. ТимофеевскаяМ.Изучаемпрограммирование. СПб.:Питер,2011,384с.
17. Кнут Дональд Эрвин Искусство программирования, том 1. Основные алгоритмы. М.: ИД"Вильямс",2011,720с.
18. Кнут Дональд Эрвин Искусство программирования, том 2. Получисленные алгоритмы, 3-е изд.: Пер. с англ.И.: ИД"Вильямс",2011,832с.
19. Кнут Дональд Эрвин Искусство программирования, том 3. Сортировка и поиск. М.: ИД"Вильямс",2011,832с.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 18421-93 Аналоговая и аналого-цифровая вычислительная техника. Термины и определения
2. ГОСТ 19.001-77 Единая система программной документации. Общие положения
3. ГОСТ 19.005-85 Единая система программной документации. Р-схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические и правила выполнения
4. ГОСТ 19.101-77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов
5. ГОСТ 19.102-77 Единая система программной документации. Стадии разработки
6. ГОСТ 19.103-77 Единая система программной документации. Обозначение программ и программных документов

7. ГОСТ 19.104-78 Единая система программной документации.  
Основные надписи
8. ГОСТ 19.105-78 Единая система программной документации.  
Общие требования к программным документам
9. ГОСТ 19.106-78 Единая система программной документации.  
Требования к программным документам, выполненным печатным способом
10. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации.  
Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению
11. ГОСТ 19.202-78 Единая система программной документации.  
Спецификация. Требования к содержанию и оформлению
12. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации.  
Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению
13. ГОСТ 19.401-78 Единая система программной документации.  
Текст программы. Требования к содержанию и оформлению
14. ГОСТ 19.402-78 Единая система программной документации.  
Описание программы
15. ГОСТ 19.403-79 Единая система программной документации.  
Ведомость держателей подлинников
16. ГОСТ 19.404-79 Единая система программной документации.  
Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению
17. ГОСТ 19.501-78 Единая система программной документации.  
Формуляр. Требования к содержанию и оформлению
18. ГОСТ 19.502-78 Единая система программной документации.  
Описание применения. Требования к содержанию и оформлению
19. ГОСТ 19.503-79 Единая система программной документации.  
Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению
20. ГОСТ 19.504-79 Единая система программной документации.  
Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению
21. ГОСТ 19.505-79 Единая система программной документации.  
Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению
22. ГОСТ 19.506-79 Единая система программной документации.  
Описание языка. Требования к содержанию и оформлению
23. ГОСТ 19.507-79 Единая система программной документации.  
Ведомость эксплуатационных документов
24. ГОСТ 19.508-79 Единая система программной документации.  
Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению
25. ГОСТ 19.601-78 Единая система программной документации.  
Общие правила дублирования, учета и хранения
26. ГОСТ 19.602-78 Единая система программной документации.  
Правила дублирования, учета и хранения программных документов, выполненных печатным способом

27. ГОСТ 19.603-78 Единая система программной документации. Общие правила внесения изменений
28. ГОСТ 19.604-78 Единая система программной документации. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом
29. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения
30. ГОСТ 28195-89 Оценка качества программных средств. Общие положения
31. ГОСТ 28806-90 Качество программных средств. Термины и определения
32. ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания
33. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы
34. ГОСТ 7.70-96 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Описание баз данных и машиночитаемых информационных массивов. Состав и обозначение характеристик. Заменен на ГОСТ 7.70-2003.
35. ГОСТ Р 51188-98 Защита информации. Испытания программных средств на наличие компьютерных вирусов. Типовое руководство
36. ГОСТ Р 51189-98 Средства программные систем вооружения. Порядок разработки
37. ГОСТ Р 51904-2002 Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию
38. ГОСТ Р 52657-2006 Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Образовательные интернет-порталы федерального уровня. Рубрикация информационных ресурсов
39. ГОСТ Р 53798-2010 Стандартное руководство по лабораторным информационным менеджмент-системам (ЛИМС)
40. ГОСТ Р 54360-2011 Лабораторные информационные менеджмент-системы (ЛИМС). Стандартное руководство по валидации ЛИМС
41. ГОСТ Р 54593-2011 Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения
42. ГОСТ Р 55692-2013 Модули электронные. Методы составления и отладки тест-программ для автоматизированного контроля
43. ГОСТ Р 55711-2013 Комплекс технических средств автоматизированной адаптивной ВЧ (КВ) дуплексной радиосвязи. Алгоритмы работы

44. ГОСТ Р ИСО 9127-94 Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов
45. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10746-1-2004 Информационная технология. Открытая распределенная обработка. Базовая модель. Часть 1. Основные положения
46. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10746-4-2004 Информационная технология. Открытая распределенная обработка. Базовая модель. Часть 4. Архитектурная семантика
47. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование
48. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. Заменен на ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010.
49. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764-2002 Информационная технология. Сопровождение программных средств
50. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002 Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств
51. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005 Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
52. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-1-2009 Информационные технологии. Оценка процессов. Часть 1. Концепция и словарь
53. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки
54. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-3-2009 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 3. Руководство по проведению оценки
55. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-4-2012 Информационная технология. Оценка процесса. Часть 4. Руководство по применению для улучшения и оценки возможностей процесса
56. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология. Процесс создания документации пользователя программного средства
57. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94 Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления
58. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению
59. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002 Информационная технология. Классификация программных средств
60. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002 Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненного цикла программных средств)
61. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002 Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении

проектом

62. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 9294-93 Информационная технология.  
Руководство по управлению документированием программного обеспечения

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения студентами заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Разработка спецификаций отдельных компонент	Документированные спецификации программных компонент	выполнение практической работы
Разработка кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Разработка корректного и хорошо документированного программного кода собственных модулей	выполнение практической работы
Отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Наличие грамотной методики проверки программы на корректность функционирования	выполнение практической работы
Тестирование программных модулей	Наличие грамотной методики проверки программы на корректность функционирования	выполнение практической работы
Оптимизация программного кода модуля	Уменьшение кода программного модуля без потери функциональности и удобства работы	выполнение практической работы
Разработка компонент проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	Документированные спецификации программных компонент как для программистов, так и для пользователей	выполнение практической работы

<p>понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, устойчивый интерес к ней;</p> <p>организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества;</p> <p>принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях и принятие ответственности за них;</p> <p>осуществление поиска и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p> <p>использование информационно-коммуникационные технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>работа в коллективе и в команде, эффективное общение с коллегами, руководством, потребителями;</p> <p>принятие на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий;</p> <p>самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития; ориентация в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач при участии в компьютеризации организации;</p> <p>Оценка эффективности и качества выполнения работ по программированию</p> <p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач при участии в компьютеризации организации</p> <p>Эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>Использование различных источников для поиска информации, включая электронные</p> <p>Применение программных продуктов в процессе разработки собственных модулей</p> <p>Вежливое, бесконфликтное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.</p> <p>Умение слушать собеседника и отстаивать свою точку зрения</p> <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
---	--	--

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении



практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы: титульный лист; содержание; практическая часть; приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от колледжа и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

