

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	18

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО входящей в состав укрупненной группы профессий **09.00.00 Информатика и вычислительная техника** по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения соответствующих видов деятельности и профессиональных компетенций (ПК):

ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения компьютерных систем ПК  
1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

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

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения производственной учебной практики.**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

**иметь практический опыт:**

- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- разработке мобильных приложений;

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы - технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов □

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики: всего 108 часов.**

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
<b>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	Разработка спецификаций системного программного обеспечения в ОС Windows	Дисциплины профессионального цикла	6
		Разработка кода программного продукта на уровне модуля в ОС Windows		6
		Разработка кода программного продукта на уровне модуля в ОС Linux		6
	проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию	Тестирование на основе потока управления		6
		Тестирование на основе потока данных		6
		Анализ результатов тестирования программы		6
		Возможности среды разработки для тестирования приложений.		6
		Автоматизация тестирования		6
	использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	Организация взаимодействия с аппаратным обеспечением.		6
		Управление файлами, атрибутами и каталогами.		6
		Пользователи и группы		6
		Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей в ОС Linux		6
		Документирование программного		6

		обеспечения		
	разработка мобильных приложений	Виды приложений и их структура		<b>6</b>
		Основные платформы и языки разработки мобильных приложений		<b>4</b>
		Интерфейсы мобильных приложений		<b>4</b>
		Многооконные приложения		<b>4</b>
		Создание и тестирование модулей для мобильных приложений		<b>4</b>
	оформление документации на программные средства	Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации.		<b>4</b>
		Автоматизация разработки технической документации.		<b>4</b>
	Диф.Зачет		<b>Итого</b>	<b>108</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";
- программа учебной практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики; - календарно-тематический план;
- приказ о распределении студентов по местам практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

Реализация программы предполагает наличие лаборатории организации и принципов построения информационных систем

Учебно-наглядные пособия:

- комплект плакатов «Основы информатики». Программное обеспечение:
- Windows Professional;
- Microsoft Visual Studio Community;
- SQLServer Express Edition;
- SQLServer Management Studio;
- MySQLInstaller for Windows;
- AMPPS;
- Notepad++;
- Atom;
- Git;
- Microsoft Visio Professional;
- Microsoft Project.

#### **3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:** ●перечень утвержденных заданий по производственной практике;

- перечень методических рекомендаций (указаний) для студентов по выполнению видов работ;
- рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления;
- рекомендации по выполнению отчетов по практике;

#### **3.3. Требования к материально-техническому обеспечению:**

Во время прохождения учебной практики обучающийся пользуется современным технологическим оборудованием, оснасткой, инструментом, контрольно-измерительной аппаратурой и средствами обработки данных (компьютерами, вычислительными комплексами и обрабатывающими программами), которые находятся в соответствующей производственной организации

#### **3.4. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основная литература**

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. – М.: Академия, 2016

### **Дополнительная литература**

1. Стефан Р. Дэвис. С++ для чайников, Диалектика. 2013
2. С++ for Engineers and Scientists. Gary J. Bronson, Course Technology, 2015
3. Краткое введение в программирование на Bash, М., Крокус. 2014

### **Интернет-источники:**

<http://cpp.com.ru/>

<http://learnxinyminutes.com/>

[http://professorweb.ru/my/csharp/charp\\_theory/level1/index.php](http://professorweb.ru/my/csharp/charp_theory/level1/index.php)

<http://coollib.com/b/232157/read#t27> <http://habrahabr.ru/post/47163/>

<http://www.lessons-tva.info/> <http://www.books.ignix.ru/UTILS/Advanced%20Bash-Scripting%20Guide.pdf> Учебники по программированию

<http://programm.ws/index.php>

### **3.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения организации.**

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Архитектура аппаратных средств»; «Основы программирования и баз данных».

### **3.6 Требования к соблюдению безопасности и пожарной безопасности**

В соответствии с требованиями предприятия/ организации–базы практики.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **Контроль и оценка**

Форма отчетности - отчет по практике.

Студент должен сформировать и представить руководителю практики отчет (Приложение 4), содержащий:

1. Характеристику с оценкой сформированности общих и профессиональных компетенций на практике (Приложение 2);
2. Договор с предприятием о прохождении практики;
3. Дневник-отчет (Приложение 3);
4. Задание на практику (Приложение 5);
5. Аттестационный лист (Приложение 1).

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения общих и профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период практики.</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>
<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

студент \_\_\_\_\_ курса колледжа, \_\_\_\_\_ форма обучения,  
специальности \_\_\_\_\_

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел (ла) \_\_\_\_\_ практику по профессиональному модулю

\_\_\_\_\_  
(наименование профессионального модуля)

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в  
организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование организации, юридический адрес

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных  
компетенций (оценка руководителями практики от организации)**

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
Подпись / ФИО

МП

(должность)

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год

**Сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных  
компетенций (оценка руководителем практики от колледжа)**

Профессиональные компетенции	Уровень освоения компетенций*			Не освоена
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> ознакомительный	<input type="checkbox"/> репродуктивный	<input type="checkbox"/> продуктивный	<input type="checkbox"/>

\*Ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств, Репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством, Продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
ФИО

(должность)

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ год





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ  
Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж экономики и права»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ  
(является обязательным приложением к отчету)

Вид практики: \_\_\_\_\_  
**ПМ.00** \_\_\_\_\_  
*код и наименование профессионального модуля*

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_  
*(шифр, наименование)*  
форма обучения \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
*очная/заочная*

Назрань 20\_\_г.



Отзыв руководителя практики от КЭиП  
**о работе обучающегося в период прохождения практики**

*(с указанием выполнения программы практики, уровня самоорганизации, своевременности выполнения заданий, информативности и качества отчета, рекомендаций, пожеланий и недостатков)*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от КЭиП

---

---

подпись

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ  
Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж экономики и права»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ (должность, ФИО)

МП \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

по ПМ.00 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ код и наименование профессионального модуля

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (шифр и полное наименование специальности)

Учебной группы \_\_\_\_\_ очной/заочной (нужное оставить) формы обучения

Место практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Полное наименование организации в соответствии с договором)

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (ФИО)

Назрань, 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ  
Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж экономики и права»

**ЗАДАНИЕ**

ПО \_\_\_\_\_ практике  
(наименование практики)

по ПМ.00 \_\_\_\_\_  
код и наименование профессионального модуля

(наименование практики)

Специальность \_\_\_\_\_  
(шифр и наименование специальности)

Группа \_\_\_\_\_ Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отчёт с заданием на практику должен быть сдан не позднее «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание, выполняемое обучающимся во время практики:

Виды работ	Кол-во времени на выполнение (час/нед)	Формируемые компетенции

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, полностью)

Согласую программу практики, содержание, планируемые результаты практик, задание на практику  
Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, полностью)

