



1920

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНСПО

Т.П. Хлопова

«23» мая 2024 г.

**Рабочая программа практики**

**УП. Учебная практика**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация программист

Краснодар 2024

Рабочая программа «Учебная практика» (УП.01.01, УП.02.01, УП.03.01, УП.04.01) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

Составитель: \_\_\_\_\_ *Ю.Ю. Трубников*  
*подпись*

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии «Математики, информатики и ИКТ»  
протокол № 10 от «17» мая 2024 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:  
\_\_\_\_\_ Э.С. Егозаров  
«17» мая 2024 г.

Рецензент (-ы):

Доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. пед. наук	<i>Васкевич</i>	Васкевич Татьяна Владимировна
Доцент кафедры математических и компьютерных методов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», канд. физ.-мат. наук, доцент	<i>Качанова</i>	Качанова Ирина Александровна

Подлинность подписи *Васкевич Т.В.*  
ЗАВЕРЯЮ  
Специалист по персоналу  
Н.А. Пичугова *Пичугова*

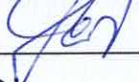


ЛИСТ

согласования рабочей программы профессионального модуля  
УП.01.01 УП.02.01 УП.03.01 УП.04.01 Учебная практика

Специальность среднего профессионального образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование

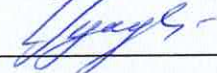
Зам. директора ИНСПО

  
\_\_\_\_\_ Е.И. Рыбалко

подпись

«16» мая 2024 г.


Директор Научной библиотеки КубГУ

  
\_\_\_\_\_ М.А. Хуаде

подпись

«14» мая 2024 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного  
обеспечения образовательной программы

  
\_\_\_\_\_ И.В. Милюк

подпись

«15» мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>15</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>24</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>34</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных

### 1.2. Количество часов, отводимое на учебную практику:

УП.04.01	Учебная практика	72
УП.03.01	Учебная практика	72
УП.02.01	Учебная практика	72
УП.01.01	Учебная практика	72

учебной практики – 288 часов.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной/производственной практики является освоение **общих компетенций**:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### профессиональных компетенций:

<i>ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>	
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
<i>ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей</i>	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
<i>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	

ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
<i>ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных</i>	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем и виды практики

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Учебная		<b>288</b>	
Модуль ПМ 01	УП.01.01	72	Концентрированная
Модуль ПМ 02	УП.02.01	72	Концентрированная
Модуль ПМ 04	УП.03.01	72	Концентрированная
Модуль ПМ 11	УП.04.01	72	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет			
<b>Всего:</b>		<b>288</b>	

#### 3.2. Содержание практики

##### 3.2.1. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

###### Цели и задачи учебной практики УП.01.01

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование профессиональных и общих компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.01

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ 01 обучающийся 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

Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7 ОК 8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Установка и настройка среды программирования, установка и настройка системы контроля версий	ПК 1.1 ОК 1-2 ОК 9-10	2	Демонстрация полученных знаний и умений
3.	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	ПК 1.1-1.3 ПК 1.5 ОК 1-10	8	Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание



4.	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий.		14	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
5.	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур		14	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
6.	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	6	Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.
7.	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки		4	Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.
8.	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений		2	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	14	Разработанный программный модуль мобильного
10.	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на		2	Подготовка письменного отчета, содержащего анализ
11.	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных	ПК 1.1 ПК 1.3 ОК 1-10	2	Оформленная документация на программный
12.	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Участие в заключительной	ОК 1-10	2	Презентация программного продукта, отчет
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

### 3.2.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей

#### Цели и задачи учебной практики УП.02.01

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ППСЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ 02 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в интеграции модулей в программное обеспечение и отладке программных модулей
Уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
Знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности.	ОК 7-8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Установка и настройка среды программирования, Установка и настройка системы контроля версий	ПК 2.1 ОК 1-2, 9-10	2	Демонстрация полученных знаний и умений
3.	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	ПК 2.1-2.3, 2.5 ОК 1-4, 6, 9-10	8	Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание.
4.	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий.		14	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
5.	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	ПК 2.1-2.5 ОК 1-4, 6, 9-10	14	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
6.	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля.		6	Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.
7.	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки.		4	Подготовка отчёта о тестировании программного продукта.

8.	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	ПК 2.1-2.5 ОК 1-4, 9-10	2	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения		14	Разработанный программный модуль мобильного приложения. Отчёт о тестировании приложения
10.	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере		2	Подготовка письменного отчета, содержащего анализ современного антивирусного ПО
11.	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы	ПК 2.1, 2.3 ОК 1-6, 9-10	2	Оформленная документация на программный продукт
12.	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Участие в заключительной конференции по практике	ОК 1-6, 9-10	2	Презентация программного продукта, отчет о прохождении практики
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

### **3.2.3. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

#### **Цели и задачи учебной практики УП.03.01**

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ 02 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

### Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7-8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Анализ аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера (на примере конкретного подразделения)	ПК 4.2 ОК 1-2, 4,10	6	Описание программного и аппаратного обеспечения (в виде отчета)
3.	Изучение компонентов ПК и их характеристик (на примере конкретного подразделения)		8	Устный ответ
4.	Виртуальная сборка компьютера с заданными характеристиками. Проверка совместимости выбранного оборудования	ПК 4.1—4.3 ОК 2-4, 9-11	4	Отчет по собранному персональному компьютеру с заданными требованиями (оформить в виде таблиц)
5.	Создание образа системы стандартными средствами Windows		2	Демонстрация полученных знаний и умений
6.	Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб		2	Устный ответ

7.	Выполнение исследовательской работы в рамках курсовой работы по программированию (установка интегрированных сред программирования библиотек, компиляторов, модулей, их настройка в соответствии с заданием на курсовую работу и др.)		14	Демонстрация полученных знаний и умений
8.	Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы	ПК 4.1-4.2, 4.4	8	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Разработка методов защиты в компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ)	ОК 1-2, 4, 8-9	8	Подготовка письменного отчета, содержащего анализ современного антивирусного ПО
10.	Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы		12	Демонстрация полученных навыков и умений
11.	Тестирование программного обеспечения общего и профессионального назначения.		6	Письменный отчет о выполненном функциональном
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

## **Содержание практики по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных**

### Цели и задачи учебной практики УП.04.01

Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний и совершенствование практических навыков, полученных обучающимися в процессе учебной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных профессиональным модулем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных ППСЗ по каждому из видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения программы учебной практики по ПМ 02 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести

	мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных

### Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7-8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Проектирование базы данных с помощью современных CASE-средств	ПК 11.1-11.3 ОК 1-11	12	Отчет, включающий логический и концептуальный этапы проектирования БД
3.	Выполнение процедуры нормализации БД		6	Отчет с обоснованием по нормализации базы данных
4.	Создание базы данных в среде разработки	ПК 11.1-11.4	16	Готовая база данных, выполненная в среде СУБД
5.	Импорт данных пользователя в базу данных	ОК 1-11	8	Демонстрация полученных знаний и умений. Выполненный импорт данных
6.	Создание интерфейса базы данных		8	Приложение для управления данными
7.	Экспорт базы данных		4	Отчет о выполненном задании с описанием этапов проектирования
8.	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных	ПК 11.5-11.6 ОК 1-11	6	Демонстрация полученных знаний и умений
9.	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных		4	Демонстрация полученных знаний и умений



10.	Мониторинг работы базы данных. Изучение дополнительных возможностей Microsoft SQL Server		4	Демонстрация полученных знаний и умений
11.	Участие в заключительной конференции по практике	ОК 1-11	2	Презентация полученного продукта, отчет о прохождении практики
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

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

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики модуля ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11**

Реализация учебной практики профессионального модуля ПМ.01 предполагает наличие учебной лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оснащение лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, не менее 8GB ОЗУ, монитор 21", мышшь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, не менее 8GB ОЗУ, монитор 21", мышшь, клавиатура;

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация учебной практики профессионального модуля ПМ.02 предполагает наличие учебной лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оснащение лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся с конфигурацией: Core i3 или аналог, не менее 8GB ОЗУ, монитор 21", мышшь, клавиатура;

Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, не менее 8GB ОЗУ, монитор 21", мышшь, клавиатура;

Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Реализация учебной практики профессионального модуля ПМ.04 предполагает наличие учебной лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оснащение лаборатории:

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;

– 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

– Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Реализация учебной практики профессионального модуля ПМ.11 предполагает наличие учебной лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оснащение лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;

Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

Проектор и экран;

Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServer-ManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA

## **4.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики**

### **Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы**

#### **Основная литература**

##### **3.3.1. Основная литература**

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083407>

2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18975-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555593>

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего

профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542342>

4. Древис, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Древис, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542131>

5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538370>

6. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>

7. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538545>

### 3.3.2 Дополнительная литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531569>

3. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

## Нормативно-правовые документы

### Международные документы

1. Всеобщая декларация прав человека : принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Международный пакт о гражданских и политических правах : принят 16 декабря 1966 года Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
3. Окинавская хартия Глобального информационного общества : принята главами государств и правительств «Группы восьми» 22 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### Федеральные конституционные законы

1. Российская Федерация. Законы. О Правительстве Российской Федерации : Федеральный конституционный закон № 4-ФКЗ : одобрен Государственной Думой 27 октября 2020 года : одобрен Советом Федерации 3 ноября 2020 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### Кодексы

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть первая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 11 марта 2024 года : принят Государственной Думой 21 октября 1994 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть вторая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 24 июля 2023 года : принят Государственной Думой 22 октября 1995 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть третья : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 24 июля 2023 года : принят Государственной Думой 1 ноября 2001 года : одобрен Советом Федерации 14 ноября 2001 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
4. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть четвертая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 30 января 2024 года : принят Государственной Думой 24 ноября 2006 года : одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
5. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть первая : НК : текст с изменениями и дополнениями на 23 марта 2024 года : принят Государственной Думой 16 июля 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
6. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть вторая : НК : текст с изменениями и дополнениями на 22 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 19 июля 2000 года : одобрен Советом Федерации 26 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
7. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : ТК : текст с изменениями и дополнениями на 6 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### Федеральные законы

1. Российская Федерация. Законы. О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию : Федеральный закон № 436-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 28 апреля 2023 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2010 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2010 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Российская Федерация. Законы. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 февраля 2023 года : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
3. Российская Федерация. Законы. О связи : Федеральный закон № 126-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 18 июня 2003 года : одобрен Советом Федерации 25 июня 2003 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
4. Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 12 декабря 2023 года : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
5. Российская Федерация. Законы. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 4 августа 2023 года : принят Государственной Думой 25 марта 2011 года : одобрен Советом Федерации 30 марта 2011 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

#### **Указы Президента Российской Федерации**

1. О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена : в редакции от 22 мая 2015 года : Указ Президента Российской Федерации № 351 от 17 марта 2008 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

#### **Постановления Правительства РФ**

1. О федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме" (вместе с "Требованиями к федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме") : в редакции от 23 марта 2024 года : Постановление Правительства Российской Федерации № 977 от 28 ноября 2011 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Об определении состава сведений, размещаемых в единой информационной системе персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение, биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным гражданина Российской Федерации, включая вид биометрических персональных данных, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : в редакции от 23 марта 2024 года : Постановление Правительства Российской Федерации № 772 от 30 июня 2018 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.



### **Законы Краснодарского края**

1. Российская Федерация. Законы. Об информационных системах и информатизации Краснодарского края : Закон Краснодарского края № 1517-КЗ : текст с изменениями и дополнениями от 3 февраля 2023 года : принят Законодательным Собранием Краснодарского края 24 июня 2008 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Государственные стандарты (ГОСТы)**

1. ГОСТ Р 51275-2006. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. N 374-ст : введен впервые : дата введения 2008/02/01 / подготовлен Федеральным государственным учреждением «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю» // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **3.3.3. Периодические издания**

1. Информационно-управляющие системы. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/71235>
2. Вестник информационной безопасности. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/84979>
3. Прикладная информатика. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/66410>
4. Программные продукты и системы. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64086>
5. Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/9166>
6. Программирование. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79526>
7. Системный администратор. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/66751>
8. Информационные ресурсы России. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/114926>

#### **i. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля**

### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/books?spo=1>

### **Профессиональные базы данных**

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>;

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>;
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>;
5. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>

### **Информационные справочные системы**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

### **Ресурсы свободного доступа**

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
7. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
8. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;

### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

## **4.3. Общие требования к организации учебной практики**

Практика является обязательным разделом ООП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую

подготовку обучающихся. Учебная практика проводится на базе дисциплин: «Информатика», «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Основы алгоритмизации и программирования».

Практика проводится в учебных кабинетах, лабораториях и на других учебно-вспомогательных объектах учебного заведения концентрированно путем чередования ее с теоретическими занятиями при обязательном сохранении на протяжении учебного года количества часов на теоретические занятия и на практическое обучение. При проведении практики группа может делиться на подгруппы. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения или преподавателями специальных дисциплин.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- подготовка презентаций;
- встречи и беседы со специалистами и др.

По окончании учебной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

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

#### **4.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;

– дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики и преподавателями профессионального цикла с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению
- им общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности:

ПМ.01

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7-8, ПК 1.1, ОК 1-2, 9-10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности Установка и настройка среды программирования, Установка и настройка системы контроля версий	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание материала модуля; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. <b>Базовый уровень:</b> знает и понимает	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса

ПК 1.1-1.3, 1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую	(специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ПК 1.1-1.3, 1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий	теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы	
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	и потребности в конкретной области профессиональной деятельности. <b>Минимальный</b>	
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 6,9-10	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля.	<b>уровень:</b> понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью,	
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки	характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 9-10	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	<b>Уровень ниже минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший	«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 9-10	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении	



ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 9-10	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере	предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность - не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности; - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации
ПК 1.1, 1.3, ОК 1-6, 9-10	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы		
ОК 1-6, 9-10	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем		

## ПМ.02

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7-8 ПК 1.1, ОК 1-2, 9-10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание профессионального модуля;	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми
	программирования, Установка и настройка системы контроля версий	средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения	эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом

ПК 1.1-1.3,1.5, ОК 1-4, 6, 9,10	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	практических задач. <b>Базовый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на	особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ПК 1.1-1.3, 1.5, ОК 1-4, 6, 9-10	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий	практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания	
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 6, 9-10	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области	
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 6, 9-10	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля	профессиональной деятельности. <b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах,	
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 6, 9-10	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки	явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует	
ПК 1.1-1.5, ОК 1-4, 9-10	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной	
		<b>Уровень ниже</b>	«Не зачтено» ставится
ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 9-10	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	<b>минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала,	студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять

ПК 1.1-1.5 , ОК 1-4, 9-10	Установка и настройка пакета для разработки программ на языке ассемблера. Разработка программы на ассемблере	допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность - не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности; - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; - не сдал в установленные сроки отчетную документацию
ПК 1.1, 1.3, ОК 1-6, 9-10	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы		
ОК 1-6, 9-10	Разработка презентации программного продукта в соответствии с выбранным стилем		

#### ПМ.04

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 6-8 ПК 4.2, ОК 1-2, 4,9-10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел

	Анализ аппаратного и программного и обеспечения персонального компьютера (на примере конкретного подразделения)	профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. <b>Базовый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения	правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность,
ПК 4.2,	Изучение		
ОК 1-2, 4, 9-10	компонентов ПК и их характеристик (на примере конкретного подразделения)	применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки	творческий подход, такт.
ПК 4.1—4.3, ОК 1-4, 9-11	Виртуальная сборка компьютера с заданными характеристиками. Проверка совместимости выбранного оборудования	демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет	
ПК 4.1—4.3, ОК 1-4, 9-11	Создание образа системы стандартными средствами Windows	определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	
ПК 4.1—4.3, ОК 1-4, 9-11	Настройка параметров Windows и системы обновлений, политики безопасности, служб	<b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание; имеет представление о	
ПК 4.1—4.3, ОК 1-4, 9-11	Выполнение исследовательской работы в рамках курсовой работы по программированию (установка интегрированных сред программирования библиотек, компиляторов, модулей, их настройка в соответствии с заданием на курсовую работу и ДР-)	проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
		<b>Уровень ниже минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях	«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с

ПК 4.1-4.2, 4.4, ОК 1-2, 4, 8-9	Настройка защиты системы стандартными средствами операционной системы	основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении	программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;
ПК 4.1-4.2, 4.4, ОК 1-2, 4, 8-9	Разработка методов защиты в	предусмотренных программой заданий, не	- не установил правильные
	компьютерных системах (анализ различных антивирусных программ)	способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по	взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;
ПК 4.1-4.2, 4.4, ОК 1-2, 4, 8-9	Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы	окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;
ПК 4.1-4.2, 4.4, ОК 1-2, 4, 8-9	Тестирование программного обеспечения общего и профессионального назначения		- проявил низкую активность - не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности; - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;

### ПМ.11

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7-8 ПК 11.1-11.3, ОК 1-5,9-11	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый

	Проектирование базы данных с помощью современных ease-средств	использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ПК 11.1-11.3, ОК 1-5,9-11	Выполнение процедуры нормализации БД		
ПК 11.1-11.3, ОК 1-5,9-11	Создание базы данных в среде разработки	<b>Базовый уровень:</b> знает и понимает	
ПК 11.1-1.4, ОК 1-5,9-11	Импорт данных пользователя в базу данных	теоретическое содержание; в достаточной степени	
ПК 11.1-1.4, ОК 1-5,9-11	Создание интерфейса базы данных	сформированы умения применять на практике	
ПК 11.1-1.4, ОК 1-5,9-11	Экспорт базы данных	и переносить из одной научной области в	
ПК 11.5-11.6, ОК 1-6,9-11	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных	другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и	
ПК 11.5-11.6, ОК 1-6,9-11	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных	практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных	
ПК 11.5-11.6,	Мониторинг работы		

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 1-6,9-11	базы данных. Изучение дополнительных возможностей Microsoft SQL Server	достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной	«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с

ПК 11.5-11.6, ОК 1-6,9-11	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	<p>деятельности.</p> <p><b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.</p>	<p>программой практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>- проявил низкую активность</li> <li>- не сумел проанализировать результаты</li> </ul>
		<p><b>Уровень ниже минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.</p>	

Формой отчетности студента по производственной практики является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей.

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;

- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика;

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, наглядные и др. материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от ФГБОУ ВО «КубГУ» и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению общих 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 дифференцированным 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.

Результаты прохождения практики представляются студентом и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Студенты, не прошедшие практику или неаттестованные, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.



## **6. ПРИЛОЖЕНИЕ**

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;
- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика.

**Приложение 1**  
**Направление на практику № \_\_\_\_\_**

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

отделения \_\_\_\_\_ согласно приказу ректора КубГУ от «\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_, договор между \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ и  
\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ направляется в \_\_\_\_\_  
в распоряжение \_\_\_\_\_.  
*наименование предприятия*

для прохождения \_\_\_\_\_ практики  
*вид практики*

по специальности \_\_\_\_\_  
*код и наименование специальности*

сроком с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Зам. директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*

Руководитель практики (куратор) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*

*М.П.*

**Приложение 2**  
**ДНЕВНИК учебной/производственной 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 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 3

---

*Наименование предприятия*

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

группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель

практики \_\_\_\_\_ (ФИО)

Методический руководитель

практики \_\_\_\_\_ ( ФИО)

#### **ОТЧЕТ**

#### **по учебной/производственной 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 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем

\_\_\_\_\_

(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

\_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
профессиональной деятельности обучающегося

*(В характеристике отмечается качество выполнения обучающимся 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 (производственной)  
практики от филиала, должность,  
Ф.И.О.

---

(подпись)

Руководитель учебной (производственной)  
практики от организации, должность,  
Ф.И.О.

---

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу учебной практики  
Учебная практика (УП.01.01, УП.02.01, УП.03.01, УП.04.01)  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в системах с квалификацией «программист». Обучение проводится на базе основного общего образования и нацелено на получение среднего общего образования. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Программа учебной дисциплины направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения базового математического аппарата и практического опыта работы с логическими основами компьютерных технологий и систем, применения математической логики в рамках своей профессиональной деятельности и соответствует требованиям к результатам освоения этой дисциплины в государственном стандарте по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с квалификацией «программист».

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время (не позднее 5 лет). Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Разработанная программа учебной дисциплины учебная практика может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

--	--	--

Доцент кафедры  
математических и  
компьютерных методов  
ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный  
университет»,  
канд. из.-мат. на к, доцент



Качанова Ирина  
Александровна

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики  
Учебная практика (УП.01.01, УП.02.01, УП.03.01, УП.04.01)  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование


Рабочая программа учебной дисциплины учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936).

Программа учебной дисциплины направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения базового математического аппарата и практического опыта работы с логическими основами компьютерных технологий и систем, применения математической логики в рамках своей профессиональной деятельности и соответствует требованиям к результатам освоения этой дисциплины в государственном стандарте по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с квалификацией «программист».

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработанная программа учебной дисциплины учебная практика может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### Рецензент:

Доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. пед. наук		Васкевич Татьяна Владимировна
--	---	----------------------------------

Подлинность подписи Васкевич Т.В.  
ЗАВЕРЯЮ  
Специалист по персоналу  
Н.А. Пичугова Пичугова







1920

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНСПО

Т.П. Хлопова

«23» мая 2024 г.

**Рабочая программа практики**

**III. Производственная практика (по профилю специальности)**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация программист

Краснодар 2024



Рабочая программа «Производственная практика (по профилю специальности)» (ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

Составитель: \_\_\_\_\_ Ю.Ю. Трубников  
*подпись*

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии «Математики, информатики и ИКТ»  
протокол № 10 от «17» мая 2024 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:  
\_\_\_\_\_ Э.С. Егозаров  
«17» мая 2024 г.

Рецензент (-ы):

Доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. пед. наук		Васкевич Татьяна Владимировна
Доцент кафедры математических и компьютерных методов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», канд. физ.-мат. наук, доцент		Качанова Ирина Александровна


Подлинность подписи Васкевич Т.В.  
ЗАВЕРЯЮ  
Специалист по персоналу  
Н.А. Пичугова \_\_\_\_\_



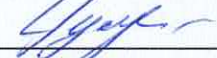
ЛИСТ  
согласования рабочей программы профессионального модуля  
ПП.01.01 ПП.02.01 Производственная практика

Специальность среднего профессионального образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование

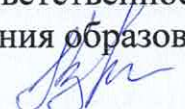
Зам. директора ИНСПО

  
\_\_\_\_\_ *Е.И. Рыбалко*  
подпись  
«16» мая 2024 г.

Директор Научной библиотеки КубГУ

  
\_\_\_\_\_ *М.А. Хуаде*  
подпись  
«14» мая 2024 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного  
обеспечения образовательной программы

  
\_\_\_\_\_ *И.В. Милюк*  
подпись  
«15» мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>14</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>21</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>31</b>



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных

## 1.2. Количество часов, отводимое на производственную практику:

Наименование практики		Часы
ПП.04.01	«Производственная практика (по профилю специальности)»	72
ПП.03.01	«Производственная практика (по профилю специальности)»	72
ПП.02.01	«Производственная практика (по профилю специальности)»	180
ПП.01.01	«Производственная практика (по профилю специальности)»	180

Производственная практика – 504 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной/производственной практики является освоение **общих компетенций**:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **профессиональных компетенций:**

<i>ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>	
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
<i>ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей</i>	
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
<i>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	

ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
<i>ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных</i>	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем и виды практики

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Производственная		<b>288</b>	
Модуль ПМ 01	ПП.01.01	180	Концентрированная
Модуль ПМ 02	ПП.02.01	180	Концентрированная
Модуль ПМ 04	ПП.03.01	72	Концентрированная
Модуль ПМ 11	ПП.04.01	72	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет			
<b>Всего:</b>		<b>504</b>	

#### 3.2. Содержание практики

##### 3.2.1. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

###### Цели и задачи производственной практики ПП.01.01

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в области разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем, развитие

профессиональных и общих компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В результате освоения программы производственной практики по ПМ 01 обучающийся 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

Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК7-8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии	ОК 1-10	8	Дневник практики, отчет
3.	Установка и настройка среды программирования. Установка и настройка системы контроля версий	ПК 1.1 ОК 1-10	6	Демонстрация

4.	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	24	Разработанный программный модуль, листинг программного кода. Разработанное техническое задание
5.	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий		18	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
6.	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	20	Разработанный программный модуль, листинг программного кода
7.	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля		20	Подготовка отчета о тестировании программного продукта
8.	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки		8	Подготовка отчета о тестировании программного продукта
9.	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений		4	Демонстрация
10.	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	ПК 1.1-1.5 ОК 1-10	30	Разработанный программный модуль мобильного приложения.
11.	Установка и настройка пакета для разработки программ на выбранном языке. Разработка программы. Тестирование программы. Отладка		20	Разработанный программный модуль. Отчет о тестировании приложения
12.	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по	ПК 1.1, 1.3 ОК 1-5, 9-10	10	Оформленная документация на программный продукт
13.	Разработка презентации предлагаемого программного продукта в соответствии с выбранным стилем.		10	Презентация программного продукта на заключительной конференции
<b>Всего</b>			<b>180</b>	

### 3.2.2. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей

#### Цели и задачи производственной практики ПП.02.01

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в области осуществления интеграции программных модулей, развитие профессиональных и общих компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В результате освоения программы производственной практики по ПМ 02 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в интеграции модулей в программное обеспечение и отладке программных модулей
Уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
Знать	модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 07-08	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания на разработку программного продукта для подразделения	ПК 2.1 ОК01-10	8	Оформленное техническое задание на разработку программного продукта
3.	Изучение работы в системе контроля версий		6	Демонстрация полученных знаний, умений
4.	Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0, DFD и IDEF3	ПК 2.1-2.2 ОК01-10	24	Спроектированные диаграммы IDEF0, DFD, IDEF3

5.	Создание диаграммы прецедентов (usecasediagram). Создание диаграммы классов (classdiagram). Создание диаграммы состояний (statechartdiagram). Создание		18	Спроектированные диаграммы: прецедентов, состояний, классов, кооперации
6.	Разработка структуры проекта интеграции / разработки программного продукта		20	Отчет по разработанной структуре проекта интеграции/разработк
7.	Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования	ПК 2.3-2.5 ОК 01-10	20	Разработанные тестовые примеры и документация для проведения
8.	Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования		8	Демонстрация полученных знаний, умений
9.	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей Проведение различных видов	ПК 2.3-2,4 ОК01-10	4	Отчет о тестировании программного продукта
10.	Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта		30	Демонстрация полученных знаний, умений, практического опыта
11.	Документирование результатов тестирования. Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике		20	Отчетная документация о результатах тестирования, отчет о прохождении
<b>Всего</b>			<b>180</b>	

### **3.2.3. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

#### **Цели и задачи производственной практики ПП.03.01**

Цель производственной практики – производственная практика направлена на закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в сфере сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В результате освоения программы производственной практики по ПМ 04 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
уметь	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
знать	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

### Виды деятельности обучающихся на практике.

№п/п	Содержание учебного материала производственной практики	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 6-8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	ОК 1-10	6	Описание состава и структуры предприятия (в виде отчета)
3.	Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии			
4.	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Выявление структуры ИС организации	ПК 4.1-4.3 ОК 2-4 ОК 9-11	14	Описание программного и аппаратного обеспечения предприятия (в виде отчета)
5.	Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем		10	Демонстрация
6.	Устранение проблем совместимости программного обеспечения		4	
7.	Настройка системы и обновлений		2	



8.	Создание образа системы. Восстановление системы. Средства создания резервных копий предприятия		4	
9.	Тестирование программного обеспечения		4	
10.	Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ПК 4.1-4.4 ОК 1-11	6	Демонстрация / письменный отчет
11.	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными		6	
12.	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика		10	Демонстрация
13.	Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем		2	Демонстрация
14.	Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы. Оформление отчетной документации по		2	Презентация полученного продукта, отчет
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

### **Содержание практики по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных**

#### Цели и задачи производственной практики ПП.04.01

Цель производственной практики – закрепление и совершенствование практических профессиональных умений обучающихся в области разработки, администрирования и защиты баз данных, развитие профессиональных и общих компетенций, освоение современных производственных процессов и адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В результате освоения программы производственной практики по ПМ 11 обучающийся должен:

Иметь практический опыт	в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
уметь	работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
знать	основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

	основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных
--	--

### Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7-8	2	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	ОК 1-10	4	Дневник практики, отчет
3.	Проектирование базы данных с помощью современных CASE-средств	ПК 11.1-11.3 ОК 1-11	12	Отчет, включающий логический и концептуальный этапы проектирования БД
4.	Выполнение процедуры нормализации БД		4	Отчет с обоснованием по нормализации базы данных
5.	Создание базы данных в среде разработки	ПК 11.1-11.4 ОК 1-11	14	Готовая база данных, выполненная в среде СУБД
6.	Импорт данных пользователя в базу данных	ПК 11.1-11.4 ОК 1-11	8	Демонстрация импорт данных
7.	Создание интерфейса базы данных		8	Приложение для управления данными
8.	Экспорт базы данных		4	Отчет о выполненном задании с описанием
9.	Изучение процедур резервного копирования и восстановления	ПК 11.5-11.6 ОК 1-11	6	Демонстрация
10.	Разработка мер безопасности данных при работе с базами		4	Демонстрация
11.	Мониторинг работы базы данных. Изучение		6	Презентация полученного продукта,
<b>Всего</b>			<b>72</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики модуля ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.11**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **4.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики**

#### **Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы**

##### **Основная литература**

##### **3.3.1. Основная литература**

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083407>
2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18975-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555593>
3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542342>
4. Дреус, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Дреус, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542131>
5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. —

293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538370>

### **3.3.2 Дополнительная литература**

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

### **Нормативно-правовые документы**

#### **Международные документы**

1. Всеобщая декларация прав человека : принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.
2. Международный пакт о гражданских и политических правах : принят 16 декабря 1966 года Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.
3. Окинавская хартия Глобального информационного общества : принята главами государств и правительств «Группы восьми» 22 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.

#### **Федеральные конституционные законы**

1. Российская Федерация. Законы. О Правительстве Российской Федерации : Федеральный конституционный закон № 4-ФКЗ : одобрен Государственной Думой 27 октября 2020 года : одобрен Советом Федерации 3 ноября 2020 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.

#### **Кодексы**

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть первая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 11 марта 2024 года : принят Государственной Думой 21 октября 1994 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть вторая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 24 июля 2023 года : принят Государственной Думой 22 октября 1995 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.
3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть третья : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 24 июля 2023 года : принят Государственной Думой 1 ноября 2001 года : одобрен Советом Федерации 14 ноября 2001 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.
4. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть четвертая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 30 января 2024 года : принят Государственной Думой 24 ноября 2006 года : одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.

5. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть первая : НК : текст с изменениями и дополнениями на 23 марта 2024 года : принят Государственной Думой 16 июля 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
6. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть вторая : НК : текст с изменениями и дополнениями на 22 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 19 июля 2000 года : одобрен Советом Федерации 26 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
7. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : ТК : текст с изменениями и дополнениями на 6 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Федеральные законы**

1. Российская Федерация. Законы. О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию : Федеральный закон № 436-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 28 апреля 2023 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2010 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2010 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Российская Федерация. Законы. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 февраля 2023 года : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
3. Российская Федерация. Законы. О связи : Федеральный закон № 126-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 18 июня 2003 года : одобрен Советом Федерации 25 июня 2003 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
4. Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 12 декабря 2023 года : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
5. Российская Федерация. Законы. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 4 августа 2023 года : принят Государственной Думой 25 марта 2011 года : одобрен Советом Федерации 30 марта 2011 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Указы Президента Российской Федерации**

1. О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена : в редакции от 22 мая 2015 года : Указ Президента Российской Федерации № 351 от 17 марта 2008 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Постановления Правительства РФ**

1. О федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме" (вместе с "Требованиями к федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-

технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме") : в редакции от 23 марта 2024 года : Постановление Правительства Российской Федерации № 977 от 28 ноября 2011 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

2. Об определении состава сведений, размещаемых в единой информационной системе персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение, биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным гражданина Российской Федерации, включая вид биометрических персональных данных, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : в редакции от 23 марта 2024 года : Постановление Правительства Российской Федерации № 772 от 30 июня 2018 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Законы Краснодарского края**

1. Российская Федерация. Законы. Об информационных системах и информатизации Краснодарского края : Закон Краснодарского края № 1517-КЗ : текст с изменениями и дополнениями от 3 февраля 2023 года : принят Законодательным Собранием Краснодарского края 24 июня 2008 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Государственные стандарты (ГОСТы)**

1. ГОСТ Р 51275-2006. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. N 374-ст : введен впервые : дата введения 2008/02/01 / подготовлен Федеральным государственным учреждением «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю» // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **3.3.3. Периодические издания**

1. Информационно-управляющие системы. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/71235>
2. Вестник информационной безопасности. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/84979>
3. Прикладная информатика. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/66410>
4. Программные продукты и системы. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64086>
5. Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/9166>
6. Программирование. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79526>
7. Системный администратор. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/66751>
8. Информационные ресурсы России. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/114926>

### **3.3.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля**

## **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/books?spo=1>

## **Профессиональные базы данных**

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>;
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>;
5. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>

## **Информационные справочные системы**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

## **Ресурсы свободного доступа**

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
7. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
8. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;

## **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

### **4.3. Общие требования к организации производственной практики**

Практика является обязательным разделом ООП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

«Производственная практика (по профилю специальности)» для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

«Производственная практика (по профилю специальности)» представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. «Производственная практика (по профилю специальности)» проводится на базе дисциплин: «Информатика», «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Основы алгоритмизации и программирования».

Практика проводится в учебных кабинетах, лабораториях и на других учебно-вспомогательных объектах учебного заведения концентрированно путем чередования ее с теоретическими занятиями при обязательном сохранении на протяжении учебного года количества часов на теоретические занятия и на практическое обучение. При проведении практики группа может делиться на подгруппы. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения или преподавателями специальных дисциплин.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- подготовка презентаций;
- встречи и беседы со специалистами и др.

По окончании производственной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

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

#### **4.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;



– дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

– высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

– обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;

– дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики и преподавателями профессионального цикла с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению
- им общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности:

ПМ.01

Код Компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК7–8 ОК1–10	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	<p><b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.</p> <p><b>Базовый уровень:</b> знает и понимает теоретическое</p>	<p><b>«ОТЛИЧНО»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>- владеет теоретическими знаниями на высоком уровне;</li> <li>- умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в</li> </ul>
	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе вычислительной техникой на предприятии		

ПК 1.1 ОК 1–10	Установка и настройка среды программирования. Установка и настройка системы контроля версий	содержание; в достаточной степени сформированы	организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт <b>«хорошо»</b>
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Разработка модулей программных продуктов, осуществляющих работу с различными типами мультимедиа (видео, изображение, звук)	умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую	- выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; - умеет определять профессиональные задачи, способы их решения;
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Разработка приложения с использованием объектно-ориентированного программирования. Создание программного кода обработчиков событий	теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет	- проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Создание приложения с БД, создание запросов к БД. Создание хранимых процедур	навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Рефакторинг программного кода приложения. Разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля	<b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений;	<b>«удовлетворительно»</b> - выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Анализ результатов тестирования. Тестирование с помощью инструментов среды разработки	демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	не проявляет инициативы при решении профессиональных задач
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений		
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Создание интерфейса мобильного приложения. Тестирование и оптимизация мобильного приложения		
ПК 1.1–1.5 ОК 1–10	Установка и настройка пакета для разработки программ на выбранном языке. Разработка программы. Тестирование программы. Отладка программы и оформление отчета	<b>Уровень ниже минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного	<b>«неудовлетворительно»</b> - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять

ПК 1.1, 1.3 ОК 1–10	Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Оформление отчета по разработке программы	материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность - не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; не сдал в установленные сроки отчетную документацию
ОК 1–10	Разработка и презентация программного продукта в соответствии с выбранным стилем. Оформление отчетных документов по практике		

## ПМ.02

Код Компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7–8 ПК 2.1 ОК1–10	<p>Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности</p> <p>Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания на разработку программного продукта для подразделения</p>	<p><b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.</p> <p><b>Базовый уровень:</b> знает и понимает</p>	<p><b>«ОТЛИЧНО»</b></p> <p>- выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса</p>

ПК 2.1 ОК1–10	Изучение работы в системе контроля версий	<p>теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.</p>	<p>(специфики работы в организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт <b>«хорошо»</b></li> <li>- выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>- умеет определять профессиональные задачи, способы их решения;</li> <li>- проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки;</li> <li>- владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности <b>«удовлетворительно»</b></li> <li>- выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>- не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;</li> <li>- допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; не проявляет инициативы при решении профессиональных задач</li> </ul>
ПК 2.1–2.2 ОК1–10	Выработка и проектирование требований к программному модулю с использованием методологии IDEF0,DFD и IDEF3		
ПК 2.1–2.2 ОК1–10	Создание диаграммы прецедентов (usecasediagram). Создание диаграммы классов (classdiagram). Создание диаграммы состояний (statechartdiagram). Создание диаграммы кооперации (collaborationdiagram)		
ПК 2.1–2.2 ОК1–10	Разработка структуры проекта интеграции / разработки программного продукта		
ПК 2.3–2.5 ОК1–10	Разработка тестовых примеров, чек-листов. Составление документации для проведения тестирования		
ПК 2.3–2.5 ОК1–10	Проверка исходного кода программного модуля на соответствие стандартам кодирования		
ПК 2.3–2.4 ОК1–10	Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей Проведение различных видов тестирования		
ПК 2.3–2.4 ОК1–10	Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта		

ПК 2.3–2.4 ОК1–10	Документирование результатов тестирования. Оформление документов по практике	<b>Уровень ниже минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	<b>«неудовлетворительно»</b> - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность - не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; не сдал в установленные сроки отчетную документацию
----------------------	--	--	--

#### ПМ.04

Код Компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 6-8 ОК 1-10	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности. Изучение предприятия, основной деятельности,	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует	<b>«ОТЛИЧНО»</b> - выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет

	состава и структуры предприятия	ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	теоретическими знаниями на высоком уровне;
ОК 1–10	Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии	<b>Базовый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую	- умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации);
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Выявление структуры ИС организации	теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	- проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт <b>«хорошо»</b>
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем	<b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	- выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики;
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Устранение проблем совместимости программного обеспечения		- умеет определять профессиональные задачи, способы их решения;
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Настройка системы и обновлений		- проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки;
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Создание образа системы. Восстановление системы. Средства создания резервных копий предприятия		- владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности <b>«удовлетворительно»</b>
ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК9–11	Тестирование программного обеспечения		- выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами		- не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика		- допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; не проявляет инициативы при решении профессиональных задач
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Настройка конфигурации программного	<b>Уровень ниже минимального:</b>	<b>«неудовлетворительно»</b> - не выполнил

	обеспечения компьютерных систем	демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.	намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность - не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; - во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; не сдал в установленные сроки отчетную документацию
ПК 4.1–4.4 ОК 1–11	Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы. Оформление документов по практике		

### ПМ.11

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7-8 ОК 1-8	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения	«Отлично» - выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом
ПК 11.1-11.3, ОК 1-5,9-11	Проектирование базы данных с помощью современных ease-средств	профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	



		<p><b>Базовый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной</p>	<p>особенностей процесса (специфики работы в организации);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт <b>«хорошо»</b></li> <li>- выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>- умеет определять профессиональные задачи, способы их решения;</li> <li>- проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки;</li> <li>- владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности <b>«удовлетворительно»</b></li> <li>- выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>- не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике;</li> <li>- допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности;</li> <li>- не проявляет инициативы при решении профессиональных задач <b>«неудовлетворительно»</b></li> <li>- не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики;</li> </ul>
ПК 11.1-11.3, ОК 1-5,9-11	Выполнение процедуры нормализации БД		
ПК 11.1-11.4, ОК 1-5,9-11	Создание базы данных в среде разработки		
ПК 11.1-11.4, ОК 1-5,9-11	Импорт данных пользователя в базу данных		
ПК 11.1-11.4, ОК 1-11	Создание интерфейса базы данных		
ПК 11.1-11.4, ОК 1-11	Экспорт базы данных		
ПК 11.5-11.6, ОК 1-11	Изучение процедур резервного копирования и восстановления базы данных		
ПК 11.5-11.6, ОК 1-11	Разработка мер безопасности данных при работе с базами данных		

ПК 11.5-11.6, ОК 1-11	Мониторинг работы базы данных. Изучение дополнительных возможностей MicrosoftSQLServer. Оформление документов по практике	<p>деятельности.</p> <p><b>Уровень ниже минимального:</b></p> <p>демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>- проявил низкую активность</li> <li>- не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности;</li> <li>- во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность;</li> <li>- отсутствовал на базе практики без уважительной причины;</li> <li>- нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> <li>- не сдал в установленные сроки отчетную документацию</li> </ul>
--------------------------	---	--	---

Формой отчетности студента по производственной практики является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей.

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;
- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика;

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, наглядные и др. материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от ФГБОУ ВО «КубГУ» и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению общих 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 дифференцированным 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.

Результаты прохождения практики представляются студентом и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Студенты, не прошедшие практику или неаттестованные, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

## **6. ПРИЛОЖЕНИЕ**

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;
- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика.

**Приложение 1**  
**Направление на практику № \_\_\_\_\_**

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*  
отделения \_\_\_\_\_ согласно приказу ректора КубГУ от «\_\_\_»  
\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_, договор между \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ и  
\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ направляется в \_\_\_\_\_  
в распоряжение \_\_\_\_\_.  
*наименование предприятия*  
для прохождения \_\_\_\_\_ практики  
*вид практики*  
по специальности \_\_\_\_\_  
*код и наименование специальности*  
сроком с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.  
Зам. директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*  
Руководитель практики (куратор) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*  
*М.П.*

**Приложение 2**  
**ДНЕВНИК учебной/производственной 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 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 3

---

*Наименование предприятия*

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

группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель

практики \_\_\_\_\_ (ФИО)

Методический руководитель

практики \_\_\_\_\_ ( ФИО)

#### **ОТЧЕТ**

#### **по учебной/производственной 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 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем

\_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	<i>ПК 0.0</i>		
2.	<i>ПК 0.0</i>		
3.	<i>ПК 0.0</i>		
4.	<i>Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций</i>		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

\_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
профессиональной деятельности обучающегося

*(В характеристике отмечается качество выполнения обучающимся 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 (производственной)  
практики от филиала, должность,  
Ф.И.О.

---

(подпись)

Руководитель учебной (производственной)  
практики от организации, должность,  
Ф.И.О.

---

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики  
«Производственная практика (по профилю специальности)» (ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01,  
ПП.04.01)  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в системах с квалификацией «программист». Обучение проводится на базе основного общего образования и нацелено на получение среднего общего образования. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Программа учебной дисциплины направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения базового математического аппарата и практического опыта работы с логическими основами компьютерных технологий и систем, применения математической логики в рамках своей профессиональной деятельности и соответствует требованиям к результатам освоения этой дисциплины в государственном стандарте по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с квалификацией «программист».

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время (не позднее 5 лет). Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Разработанная программа учебной дисциплины «Производственная практика (по профилю специальности)» может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

--	--	--

Доцент кафедры  
математических и  
компьютерных методов  
ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный  
университет»,  
канд. из.-мат. на к, доцент

Качанова Ирина  
Александровна

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики  
«Производственная практика (по профилю специальности)» (ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01,  
ПП.04.01)

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование


Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная практика (по профилю специальности)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936).

Программа учебной дисциплины направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения базового математического аппарата и практического опыта работы с логическими основами компьютерных технологий и систем, применения математической логики в рамках своей профессиональной деятельности и соответствует требованиям к результатам освоения этой дисциплины в государственном стандарте по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с квалификацией «программист».

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработанная программа учебной дисциплины «Производственная практика (по профилю специальности)» может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### Рецензент:

Доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. пед. наук		Васкевич Татьяна Владимировна
--	---	----------------------------------

Подлинность подписи Васкевич Т.В.  
ЗАВЕРЯЮ  
Специалист по персоналу  
Н.А. Пичугова Пичугова







1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНСПО

Т.П. Хлопова

«23» мая 2024 г.

**Рабочая программа практики**

**ПДП. Производственная практика (преддипломная)**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация программист

Краснодар 2024



Рабочая программа производственная практика (преддипломная) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)

Составитель: \_\_\_\_\_ *Ю.Ю. Трубников*  
подпись Ю.Ю. Трубников

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии «Математики, информатики и ИКТ» протокол № 10 от «17» мая 2024 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:  
\_\_\_\_\_ Э.С. Егозаров  
«17» мая 2024 г.

Рецензент (-ы):

Доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. пед. наук	<i>Васкевич Т.В.</i>	Васкевич Татьяна Владимировна
Доцент кафедры математических и компьютерных методов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», канд. физ.-мат. наук, доцент	<i>Качанова И.А.</i>	Качанова Ирина Александровна

Подлинность подписи *Васкевич Т.В.*  
ЗАВЕРЯЮ  
Специалист по персоналу  
Н.А. Пичугова \_\_\_\_\_ *Пичугова*



ЛИСТ  
согласования рабочей программы профессионального модуля  
ПДП Производственная практика (преддипломная)

Специальность среднего профессионального образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Зам. директора ИНСПО

  
\_\_\_\_\_ *Е.И. Рыбалко*

подпись

«16» мая 2024 г.

Директор Научной библиотеки КубГУ

  
\_\_\_\_\_ *М.А. Хуаде*

подпись

«14» мая 2024 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного  
обеспечения образовательной программы

  
\_\_\_\_\_ *И.В. Милюк*

подпись

«15» мая 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....</b>	<b>18</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>23</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных

Производственная (преддипломная) практика является одним из заключительных этапов обучения. Проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю специальности, на 4 курсе в течение 8-го семестра. Сроки проведения производственной (преддипломной) определяются учебным планом специальности и составляют 144 часа.

Производственная (преддипломная) практика способствует дальнейшему развитию практических навыков по следующим видам деятельности специальности:

- разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- осуществление интеграции программных модулей;
- сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- разработка, администрирование и защита баз данных.

Началу практики должен предшествовать выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР).

Темы ВКР рассматриваются и принимаются на заседаниях предметно-цикловой комиссии и утверждаются Директором Института.

В день окончания производственной (преддипломной), практики студент обязан представить: дневник практики, письменный отчет о прохождении практики, результаты экспериментальных работ, аттестационный лист, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью, подтверждающий прохождение обучающимся производственной (преддипломной) практики.

Цель производственной (преддипломной) практики – закрепление знаний и умений, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, овладение системой профессиональных компетенций и опытом профессиональной деятельности по получаемой специальности, а также подготовка практического материала для выполнения ВКР.

**1.2. Количество часов, отводимое на производственную (преддипломную) практику:**

Наименование практики		Часы
ПДП	производственная практика (преддипломная)	144

Производственная практика (преддипломная) – 144 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной/производственной практики является освоение **общих компетенций**:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### профессиональных компетенций:

<i>ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>	
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
<i>ПМ.02 Участие в интеграции программных модулей</i>	

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
<i>ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>	
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
<i>ПМ.11 Разработка, администрирование и защите баз данных</i>	
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем и виды практики

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
Преддипломная	144	
Вид аттестации: дифференцированный зачет		
<b>Всего:</b>	<b>144</b>	

#### 3.2. Содержание практики

##### 3.2.1. Содержание производственной практики (преддипломная)

Цель производственной (преддипломной) практики – закрепление знаний и умений, полученных студентами в процессе всего предыдущего обучения, овладение системой профессиональных компетенций и опытом



профессиональной деятельности по получаемой специальности, а также подготовка практического материала для выполнения ВКР.

Виды деятельности обучающихся на практике.

№ п/п	Виды деятельности	Формируемые компетенции	Объем в часах	Форма отчетности
1.	Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктажа по технике безопасности	ОК 7-8	4	Дневник практики, лист ознакомления
2.	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Изучение обязанностей и должностных инструкций	ПК 1.1, 2.1, 11.1 ОК1-11	8	Дневник практики, отчет
3.	Изучение технического оснащения организации (предприятия) компьютерной техникой. Изучение программного обеспечения компьютерной техники организации (предприятия). Изучение и анализ существующих баз данных организации (предприятия)	ПК 1.1, 2.1, 4.2, 11.1 ОК1-11	8	Отчет о структуре информационной системы предприятия
4.	Практическое изучение предмета проектирования, применимо к деятельности организации (предприятия). Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования		14	Постановка задачи и целей, которые должны быть достигнуты в рамках дипломного проектирования
5.	Поиск уже существующих решений в области темы дипломного проектирования и их анализ	ПК 1.1, 2.1, 4.2, 11.1 ОК 1-5, 9-11	8	Отчет, содержащий анализ существующих решений в области темы дипломного проектирования
6.	Обследование информационной системы деятельности организации (предприятия) и обоснование необходимости создания ПО (АС) / модификации ПО (АС). Формирование требований	ПК 1.1, 2.1, 4.2 ОК 1-11	6	Отчет, содержащий анализ информационных систем и ПО в рамках деятельности организации (предприятия)



	пользователя к ПО (АС)			
7.	Разработка и утверждение технического задания на создание ПО (АС)	ОК 1-5, 9-11	8	
8.	Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям Разработка документации на ПО (АС) и ее части	ПК 1.1-1.6,	32 2 . 5 ,	Приложение для управления данными.
9.	Подготовка решения для информационной системы организации (предприятия): базы данных, электронного учебного пособия, программы, информационного сайта, мобильного приложения и т.п. в рамках деятельности организации (предприятия). Реализация соответствующих решений	4.1- 4.4, 11.1- 11.6 ОК 1-11	36	Разработанное ПО, базы данных, электронные учебные пособия, информационный сайт и т. д. в рамках деятельности организации (предприятия)
10.	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации - месте прохождения практики	ПК 1.4-1.5, 22-2.5, 4.3—4.4, 11.4-11.6 ОК 1-11	6	Отчет о перспективах и возможностях применения решения в рамках конкретной организации - месте прохождения практики
11.	Разработка рабочей документации на ПО (АС) и ее части. Разработка и адаптация программ. Выполнение тестирования программного продукта		8	Разработанная документация на ПО (АС) и ее части. Отчет о тестировании программного продукта
12.	Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике		6	Выполненный отчет по практике. Демонстрация полученных знаний, умений
<b>Всего</b>			<b>144</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **4.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной (преддипломной) практики**

#### **Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы**

##### **Основная литература**

###### **3.3.1. Основная литература**

1. Федорова, Галина Николаевна. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для использования в образовательном процессе образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Программирование в компьютерных системах", "Информационные системы и программирование" / Г. Н. Федорова. - 4-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2020. - 383 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 378. - ISBN 978-5-4468-8692-0 : 1190 р. 37 к. - Текст : непосредственный.

2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515206>

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531931>

4. Дреус, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Дреус, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517790>

5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530635>

6. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>

7. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827>

### 3.3.2 Дополнительная литература

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083407>

2. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18975-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555593>

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542342>

4. Дреус, Ю. Г. Имитационное моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Дреус, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542131>

5. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16217-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538370>

6. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>

7. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538545>

### 3.3.2 Дополнительная литература

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215>

2. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16715-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531569>

3. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

## Нормативно-правовые документы

### Международные документы

1. Всеобщая декларация прав человека : принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

2. Международный пакт о гражданских и политических правах : принят 16 декабря 1966 года Резолюцией 2200 (XXI) на 1496-ом пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

3. Окинавская хартия Глобального информационного общества : принята главами государств и правительств «Группы восьми» 22 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### Федеральные конституционные законы

1. Российская Федерация. Законы. О Правительстве Российской Федерации : Федеральный конституционный закон № 4-ФКЗ : одобрен Государственной Думой 27 октября 2020 года : одобрен Советом Федерации 3 ноября 2020 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

## **Кодексы**

1. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть первая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 11 марта 2024 года : принят Государственной Думой 21 октября 1994 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть вторая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 24 июля 2023 года : принят Государственной Думой 22 октября 1995 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть третья : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 24 июля 2023 года : принят Государственной Думой 1 ноября 2001 года : одобрен Советом Федерации 14 ноября 2001 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
4. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации : часть четвертая : ГК : текст с изменениями и дополнениями на 30 января 2024 года : принят Государственной Думой 24 ноября 2006 года : одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
5. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть первая : НК : текст с изменениями и дополнениями на 23 марта 2024 года : принят Государственной Думой 16 июля 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
6. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации : часть вторая : НК : текст с изменениями и дополнениями на 22 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 19 июля 2000 года : одобрен Советом Федерации 26 июля 2000 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
7. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : ТК : текст с изменениями и дополнениями на 6 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

## **Федеральные законы**

1. Российская Федерация. Законы. О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию : Федеральный закон № 436-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 28 апреля 2023 года : принят Государственной Думой 21 декабря 2010 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2010 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
2. Российская Федерация. Законы. О персональных данных : Федеральный закон № 152-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 февраля 2023 года : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
3. Российская Федерация. Законы. О связи : Федеральный закон № 126-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 апреля 2024 года : принят Государственной Думой 18 июня 2003 года : одобрен Советом Федерации 25 июня 2003 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
4. Российская Федерация. Законы. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон № 149-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 12 декабря 2023 года : принят Государственной Думой 8 июля 2006 года : одобрен Советом Федерации 14 июля 2006 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.
5. Российская Федерация. Законы. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 4 августа 2023 года : принят Государственной Думой

25 марта 2011 года : одобрен Советом Федерации 30 марта 2011 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Указы Президента Российской Федерации**

1. О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена : в редакции от 22 мая 2015 года : Указ Президента Российской Федерации № 351 от 17 марта 2008 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Постановления Правительства РФ**

1. О федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме" (вместе с "Требованиями к федеральной государственной информационной системе "Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме") : в редакции от 23 марта 2024 года : Постановление Правительства Российской Федерации № 977 от 28 ноября 2011 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

2. Об определении состава сведений, размещаемых в единой информационной системе персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение, биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным гражданина Российской Федерации, включая вид биометрических персональных данных, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации : в редакции от 23 марта 2024 года : Постановление Правительства Российской Федерации № 772 от 30 июня 2018 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Законы Краснодарского края**

1. Российская Федерация. Законы. Об информационных системах и информатизации Краснодарского края : Закон Краснодарского края № 1517-КЗ : текст с изменениями и дополнениями от 3 февраля 2023 года : принят Законодательным Собранием Краснодарского края 24 июня 2008 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Государственные стандарты (ГОСТы)**

1. ГОСТ Р 51275-2006. Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2006 г. N 374-ст : введен впервые : дата введения 2008/02/01 / подготовлен Федеральным государственным учреждением «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю» // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **3.3.3. Периодические издания**

1. Информационно-управляющие системы. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/71235>
2. Вестник информационной безопасности. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/84979>
3. Прикладная информатика. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/66410>
4. Программные продукты и системы. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64086>
5. Вестник Московского университета. Серия 15. Вычислительная математика и кибернетика. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/9166>
6. Программирование. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79526>
7. Системный администратор. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/66751>
8. Информационные ресурсы России. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/114926>

### **3.3.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля**

#### **Электронно-библиотечные системы (ЭБС)**

1. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com/books?spo=1>

#### **Профессиональные базы данных**

1. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://ldiss.rsl.ru/>;
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>;
3. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>;
5. "Лекториум ТВ" - видеолекции ведущих лекторов России <http://www.lektorium.tv/>

#### **Информационные справочные системы**

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### **Ресурсы свободного доступа**

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>
2. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
3. Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
7. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
8. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;

## Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Открытая среда модульного динамического обучения КубГУ <https://openedu.kubsu.ru/>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

### 4.3. Общие требования к организации производственной (преддипломной) практики

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной (по профилю специальности) практики. Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Организации базы практик:

- заключают договоры на организацию и проведение практики; согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места студентам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать со студентами срочные трудовые договоры;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентам по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

По окончании учебной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

### 4.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики



Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав:

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики и преподавателями профессионального цикла с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

Зачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению
- им общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности:

Код компетенции	Виды деятельности	Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями	Шкала и критерии оценивания
ОК 7-8	Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности	<b>Продвинутый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.	«Зачтено» ставится студенту, который выполнил на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, и целевыми компетенциями; сумел правильно определить и эффективно осуществить основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации);
ОК1-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 11.1	Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия. Изучение обязанностей и должностных	<b>Базовый уровень:</b> знает и понимает теоретическое содержание; в	

	инструкций		
ОК1-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 11.1	Изучение технического оснащения организации (предприятия) компьютерной техники. Изучение программного обеспечения компьютерной техники организации (предприятия) Изучение и анализ существующих баз данных организации (предприятия)	достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.	проявил в работе самостоятельность, творческий подход, такт.
ОК 1-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 11.1	Практическое изучение предмета проектирования, применимо к деятельности организации (предприятия) Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования.	<b>Минимальный уровень:</b> понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	
ОК 1-5, ОК9-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 11.1	Поиск уже существующих решений в области темы дипломного проектирования и их анализ	демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.	

ОК1-11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2	Обследование информационной системы деятельности организации (предприятия) и обоснование необходимости создания ПО (АС) / модификации ПО (АС). Формирование требований пользователя к ПО (АС)		
ОК1-11, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.5, ПК 4.1-4.4, ПК 11.1-11.6	Разработка и утверждение технического задания на создание ПО (АС)		
ОК1-11, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.5, ПК 4.1-4.4, ПК 11.1-11	Разработка предварительных проектных решений по системе и ее частям Разработка документации на ПО (АС) и ее части		
ОК1-11, ПК 1.1-1.6, ПК 2.1-2.5, ПК 4.1-4.4, ПК 11.1-11.6	Подготовка решения для информационной системы организации (предприятия): базы данных, электронного учебного пособия, программы, информационного сайта, мобильного приложения и т. п. в рамках деятельности организации (предприятия). Реализация соответствующих решений	<p><b>Уровень ниже минимального:</b> демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.</p>	<p>«Не зачтено» ставится студенту, который не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; проявил низкую активность</li> <li>- не сумел проанализировать результаты профессиональной деятельности;</li> <li>- во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность;</li> <li>- отсутствовал на базе практики без уважительной причины; нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> </ul>
ОК1-11, ПК 1.4-1.5 ПК 2.2-2.5, ПК 4.3—4.4, ПК 11.4-11.6	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в		

	условиях конкретного предприятия, организации - месте прохождения практики.		
ОК1-11, ПК 1.4-1.5 ПК 2.2-2.5, ПК 4.3-4.4, ПК 11.4-11.6	Разработка рабочей документации на ПО (АС) и ее части. Разработка и адаптация программ. Выполнение тестирования программного продукта		
ОК1-11, ПК 1.4-1.5 ПК 2.2-2.5, ПК 4.3-4.4, ПК 11.4-11.6	Подготовка и оформление отчета прохождения практики		

Формой отчетности студента по преддипломной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей.

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;
- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика;

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, наглядные и др. материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от ФГБОУ ВО «КубГУ» и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению общих 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 дифференцированным 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.

Результаты прохождения практики представляются студентом и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Студенты, не прошедшие практику или неаттестованные, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

## **6. ПРИЛОЖЕНИЕ**

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;
- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика.

**Приложение 1**  
**Направление на практику № \_\_\_\_\_**

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество*

отделения \_\_\_\_\_ согласно приказу ректора КубГУ от « \_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_, договор между \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ и  
\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ направляется в \_\_\_\_\_  
в распоряжение \_\_\_\_\_.

*наименование предприятия*

для прохождения \_\_\_\_\_ практики  
*вид практики*

по специальности \_\_\_\_\_  
*код и наименование специальности*

сроком с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Зам. директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*

Руководитель практики (куратор) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
*подпись*

*М.П.*



**Приложение 2**  
**ДНЕВНИК учебной/производственной 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 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 3

---

*Наименование предприятия*

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

группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

специальность \_\_\_\_\_

Непосредственный руководитель

практики \_\_\_\_\_ (ФИО)

Методический руководитель

практики \_\_\_\_\_ ( ФИО)

#### **ОТЧЕТ**

#### **по учебной/производственной 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 4

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для  
компьютерных систем

\_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 03 Участие в интеграции программных модулей

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего  
образования «Кубанский государственный университет»

ИНСПО

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ  
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

\_\_\_\_\_ (ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на \_\_\_ курсе по специальности 00.00.00 \_\_\_\_\_  
прошел(ла) производственную (учебную) практику по  
профессиональному модулю ПМ.00 \_\_\_\_\_ в объеме 00 часов  
(0 недель), с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Виды и качество выполнения работ  
(Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (освоен/не освоен)
1.	ПК 0.0		
2.	ПК 0.0		
3.	ПК 0.0		
4.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций		

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
профессиональной деятельности обучающегося

*(В характеристике отмечается качество выполнения обучающимся 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 (производственной)  
практики от филиала, должность,  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель учебной (производственной)  
практики от организации, должность,  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_  
(подпись)



## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу производственной практики  
производственная практика (преддипломная)  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в системах с квалификацией «программист». Обучение проводится на базе основного общего образования и нацелено на получение среднего общего образования. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Программа учебной дисциплины направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения базового математического аппарата и практического опыта работы с логическими основами компьютерных технологий и систем, применения математической логики в рамках своей профессиональной деятельности и соответствует требованиям к результатам освоения этой дисциплины в государственном стандарте по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с квалификацией «программист».

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время (не позднее 5 лет). Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

Разработанная программа учебной дисциплины производственная практика (преддипломная) может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

--	--	--

Доцент кафедры  
математических и  
компьютерных методов  
ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный  
университет»,  
канд. из.-мат. на к, доцент

Качанова Ирина  
Александровна

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики  
производственная практика (преддипломная)  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование


Рабочая программа учебной дисциплины производственная практика (преддипломная) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936).

Программа учебной дисциплины направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения базового математического аппарата и практического опыта работы с логическими основами компьютерных технологий и систем, применения математической логики в рамках своей профессиональной деятельности и соответствует требованиям к результатам освоения этой дисциплины в государственном стандарте по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с квалификацией «программист».

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработанная программа учебной дисциплины производственная практика (преддипломная) может быть рекомендована для использования в учебном процессе при подготовке по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### Рецензент:

Доцент кафедры «Математика и информатика» Краснодарского филиала федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», канд. пед. наук		Васкевич Татьяна Владимировна
--	---	----------------------------------

Подлинность подписи Васкевич Т.В.  
ЗАВЕРЯЮ  
Специалист по персоналу  
Н.А. Пичугова Пичугова

