

Негосударственное (частное) профессиональное образовательное учреждение  
«ЕССЕНТУКСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ПРАВА»

СОГЛАСОВАНО

ООО «Региональный центр  
лицензирования компьютерных  
программ» г. Ессентуки  
Генеральный директор

О.А. Новрадова

«04» мая 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЕКУБиП  
О.А. Костенко

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ  
по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация выпускника – Программист

для студентов очной формы обучения

Ессентуки

2022

## Содержание

Общие положения	2
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.1. Объем и виды практики по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах	4
2.2. Содержание практики	5
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	26
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению всех видов практик	26
4.2. Информационное обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики	28
4.3. Общие требования к организации учебной и производственной практики	29
4.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	33

## Общие положения

Практика студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования организуется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования, Положением об учебной и производственной практике студентов и включает следующие виды практики:

- учебную практику (учебная практика или часть учебной практики может быть использована для освоения рабочей профессии, если это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО),
- практику по профилю специальности,
- практику преддипломную.

### 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 1.1. Область применения программы

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

ВПД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

ВПД 2. Осуществление интеграции программных модулей:

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

ВПД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

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.

ВПД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных

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

1.2. Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику:

всего – 1044 часов, в том числе:

- учебной практики – 396 часов,

- практики по профилю специальности – 504 часа,

- преддипломной практики – 144 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем и виды практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
<b>Учебная</b>		<b>Ту</b>	
<b>ПМ.01</b> Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. <b>ПМ.04</b> Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем <b>ПМ 11</b> Разработка, администрирование и защита баз данных	УП 01	*180	Распределенная
<b>ПМ.01</b> Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. <b>ПМ 02</b> Осуществление интеграции программных модулей <b>ПМ.04</b> Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем <b>ПМ 11</b> Разработка, администрирование и защита баз данных	УП 02	*216	Распределенная
Вид аттестации: комплексный дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет			
<b>Практика по профилю специальности</b>		<b>Тп</b>	
<b>ПМ.01</b> Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. <b>ПМ 02</b> Осуществление интеграции программных модулей <b>ПМ.04</b> Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем <b>ПМ 11</b> Разработка, администрирование и защита баз данных	ПП 01	*252	Распределенная
<b>ПМ.01</b> Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем. <b>ПМ 02</b> Осуществление интеграции программных модулей <b>ПМ.04</b> Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем <b>ПМ 11</b> Разработка, администрирование и защита баз данных	ПП 02	*252	Распределенная
Вид аттестации: комплексный дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет			
<b>Преддипломная</b>		<b>Тд</b>	
-	ПДП 00	144	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет			
		<b>Тобщ=Ту +Тп+ Тд = 1044</b>	

## 2.2. Содержание практики

### 2.2.1. Цели практики

Целью практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности.

Целью учебной практики является получение первоначального практического опыта.

Целью производственной практики является формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

### 2.2.2. Содержание учебной и производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВПД 1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

**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.

**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,

**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.

### **2.2.3.Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВПД 2. Осуществление интеграции программных модулей:

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

**иметь практический опыт:**

- интеграции модулей в программное обеспечение;
- отладке программных модулей.

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения.

**уметь:**

- использовать выбранную систему контроля версий;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

#### **2.2.4. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.04**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВПД 4. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

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.

**иметь практический опыт:**

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

**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.

**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.

### **2.2.5. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.11**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД 11. Разработка, администрирование и защита баз данных

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.

**иметь практический опыт:**

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности

**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.

**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;

### 2.2.6. Структура и виды работ на учебной практике

**Место проведения учебной практики:** Предприятия, учреждения, организации, с которыми Колледж заключил договора о прохождении практики.

#### Структура и виды работ учебной практики

№ п/п	Виды работ	Тематика заданий практики по виду работы	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		<b>Учебная практика - 1</b>	<b>180</b>	
1.	Организационные вопросы оформления на	-ознакомление с целями и задачами практики; - прохождение инструктажа по технике безопасности;	7,2	Отчет по практике Портфолио

	предприятия, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с организационной структурой предприятия;</li> <li>- ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и режимом работы учреждения;</li> <li>- распределение по рабочим местам.</li> </ul>		документов
2.	Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор языка высокого уровня для реализации поставленной задачи.</li> <li>- написание модуля (модулей) программного продукта.</li> <li>- провести первичную проверку работоспособности программного продукта на соответствие поставленной задаче.</li> <li>- создание интерфейсов посредством визуального проектирования</li> <li>- разработка обработчиков событий клавиатуры</li> <li>- связывание обработчиков событий с элементами интерфейса</li> <li>- разработка модуля многооконного интерфейса</li> <li>- разработка модуля отображения анимации</li> <li>- разработка модуля отображения текстовых документов</li> <li>- разработка модуля воспроизведения аудио</li> <li>- разработка модуля генерации случайных объектов</li> <li>- создание модуля доступа к БД. Создание запросов БД</li> <li>- создание модуля вывода информации БД на печать</li> <li>- произвести отладку и оптимизацию модулей</li> <li>- разработка тестов. Отладка и тестирование программы на уровне модуля. Анализ результатов тестирования.</li> <li>- тестирование с помощью инструментов среды разработки.</li> <li>- оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств.</li> </ul>	55,2	Отчет по практике
3.	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- установка и настройка материнской платы;</li> <li>- установка процессора;</li> <li>- установка кулера;</li> <li>- установка плат расширения («дочерних плат») на материнскую плату;</li> <li>- установка и подключение жестких дисков(HDD);</li> <li>- установка дисководов CD, DVD, FDD;</li> <li>- установка Блока питания и подключение питания к устройствам</li> <li>- подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем</li> </ul>	55,2	Отчет по практике

4.	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	- определить способы разработки приложений баз данных на предприятии - определить методы описания схем баз данных на предприятии - создать базу данных в современных СУБД для улучшения работы предприятия	55,2	Отчет по практике
5.	Оформление отчета по практике	- оформление отчета по практике в соответствии с установленными требованиями.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
<b>Учебная практика - 2</b>			<b>216</b>	
6.	Общее ознакомление со структурой и организацией работы системного программиста в работе предприятия	- составить блок-схему, отражающую организационную структуру предприятия; - ознакомиться со служебной инструкцией системного программиста, выяснить круг решаемых задач, методы контроля выполненных работ, лиц контролирующих и оценивающих работу системного программиста; - определить список оборудования и ПО на рабочем месте.	14,4	Отчет по практике Портфолио документов
7.	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	- выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	46,8	Отчет по практике
8.	Интеграция модулей в программное обеспечение	- изучить модели процесса разработки программного обеспечения - создать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	46,8	Отчет по практике
9.	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	- выбор аппаратной платформы и конфигурации системы - использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем; - инсталляция программного обеспечения компьютерных систем;	46,8	Отчет по практике
10.	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	- разработать и настроить схем базы данных на предприятии - проектировать логическую и физическую схемы базы данных	46,8	Отчет по практике
11.	Оформление и защита отчета по практике	- оформить проделанную работу в отчете по практике с описанием действий и скриншотами	14,4	Отчет по практике Портфолио документов
<b>Всего:</b>			<b>396</b>	

### 2.2.7. Структура и виды работ на производственной (по профилю специальности) практике

Место проведения производственной практики по профилю специальности: Предприятия, учреждения, организации, с которыми Колледж заключил договора о прохождении практики по профилю специальности.

#### Структура и виды работ производственной практики по профилю специальности

№ п/п	Виды работ	Тематика заданий практики по виду работы	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		<b>ППС - 1</b>	<b>252</b>	
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	- изучить инструкции по охране труда; - изучить инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря; - изучить правила внутреннего распорядка; - изучить правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
2.	Ознакомление с организационной структурой предприятия	- составить блок-схему, отражающую организационную структуру предприятия.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
3.	Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;	33	Отчет по практике
4.	Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования	32,8	Отчет по практике
5.	Выполнение индивидуального задания по ПМ 01	- получить задания от непосредственного руководителя, ознакомиться с ТЗ; - выполнить ТЗ под контролем непосредственного руководителя.	33	Отчет по практике

6.	Отладка программных модулей	- осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	33	Отчет по практике
7.	Выполнение индивидуального задания по ПМ. 02	- получить задания от непосредственного руководителя, ознакомиться с ТЗ; - выполнить ТЗ под контролем непосредственного руководителя.	33	Отчет по практике
8.	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	32,8	Отчет по практике
9.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;	32,8	Отчет по практике
10.	Оформление отчета по практике.	-оформить отчет в соответствии с установленными требованиями.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
11.		<b>ППС-2</b>	<b>252</b>	
12.	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	- изучить инструкции по охране труда; - изучить инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схемы аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря; - изучить правила внутреннего распорядка; - изучить правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
13.	Ознакомление с организационной структурой предприятия	- составить блок-схему, отражающую организационную структуру предприятия.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
14.	Разработка мобильных приложений	- уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода - оформлять документацию на программные средства	39,6	Отчет по практике
15.	Отладка программных модулей	- использовать методы для получения кода с заданной	39,6	Отчет по

		функциональностью и степенью качества		практике
16.	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.	39,6	Отчет по практике
17.	Выполнение индивидуального задания по ПМ.04	- получить задания от непосредственного руководителя, ознакомиться с ТЗ; - выполнить ТЗ под контролем непосредственного руководителя.	39,6	Отчет по практике
18.	Работа с документами отраслевой направленности	- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры	39,6	Отчет по практике
19.	Выполнение индивидуального задания по ПМ.11	- получить задания от непосредственного руководителя, ознакомиться с ТЗ; - выполнить ТЗ под контролем непосредственного руководителя.	39,6	Отчет по практике
20.	Оформление отчета по практике.	-оформить отчет в соответствии с установленными требованиями.	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
<b>Всего:</b>			<b>504</b>	

### 2.2.8. Структура и виды работ на производственной (преддипломной) практике

**Место проведения производственной (преддипломной) практики:** Предприятия, учреждения, организации, с которыми Колледж заключил договора о прохождении практики по профилю специальности.

#### Структура и виды работ производственной (преддипломной) практики:

№ п/п	Виды работ	Тематика заданий практики по виду работы	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.	Организационные вопросы оформления на предприятии	- прохождение инструктажа по технике безопасности; - распределение по рабочим местам;	7,2	Отчет по практике

		- ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и режимом работы предприятия.		Портфолио документов
2.	Общая характеристика предприятия с точки зрения автоматизации процессов	- история предприятия; - управленческая структура предприятия; - ознакомление с информационно- технической деятельностью предприятия: техническим и программным обеспечением; - изучение основных направлений деятельности организации связанной с потребностями работы в программных приложениях; - общее ознакомление со спецификой работы системного программиста в работе предприятия и его должностные обязанности.	36	Отчет по практике Портфолио документов
3.	Подборка материала, практических, статистических данных по теме дипломной работы	- обоснование объекта автоматизации и актуальности автоматизации; - выбор средств и методов разработки; - сбор необходимых данных по теме дипломной работы с учетом специфики выбранной темы.	93,6	Отчет по практике Портфолио документов
4.	Оформление отчета по практике	Подготовка отчета	7,2	Отчет по практике Портфолио документов
5.		<b>Всего:</b>	<b>144</b>	



### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Знание основных этапов разработки программного обеспечения Умение осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней Сформированность практических навыков по разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Знание основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Умение создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль Сформированность практических навыков по разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Знание основных принципов отладки программных продуктов Умение выполнять отладку программы на уровне модуля Сформированность практических навыков по использованию инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Знание основных принципов тестирования программных продуктов Умение выполнять тестирование программы на	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ

	уровне модуля Сформированность практических навыков по проведению тестирования программного модуля по определенному сценарию		предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	Знание способов оптимизации и приемы рефакторинга Умение выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода Сформированность практических навыков по использованию инструментальных средств на этапе отладки программного продукта	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Знание основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Умение осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования Умение оформлять документацию на программные средства Сформированность практических навыков по разработке мобильных приложений	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знание моделей процесса разработки программного обеспечения Умение использовать выбранную систему контроля версий Сформированность практических навыков по интеграции модулей в программное обеспечение	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Знание основных принципов процесса разработки программного обеспечения Умение использовать выбранную систему контроля версий Сформированность практических навыков по интеграции модулей в программное обеспечение	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Знание основные подходы к интегрированию программных модулей Умение использовать выбранную систему контроля версий Сформированность практических навыков по отладке программных модулей	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Знание основ верификации и аттестации программного обеспечения Умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Сформированность практических навыков по отладке программных модулей	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Знание основ верификации и аттестации программного обеспечения Умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества Сформированность практических навыков по отладке программных модулей	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного	Знание основных методов и средств эффективного анализа функционирования программного обеспечения	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ

обеспечения компьютерных систем	Умение подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем Сформированность практических навыков по настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем		предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Знание основных видов работ на этапе сопровождения программного обеспечения Умение использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем Сформированность практических навыков по настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Знание основных принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения Умение проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; Умение производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Сформированность практических навыков по выполнению отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Знание средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах Умение анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения Сформированность практических навыков по выполнению отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.

<p>ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Знание основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний  Знание основных принципов структуризации и нормализации базы данных  Умение работать с современными case-средствами проектирования баз данных;  Сформированность практических навыков по работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Отчет по практике</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности);  Концентрированный дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.</p>	<p>Знание основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных  Умение проектировать логическую и физическую схемы базы данных  Сформированность практических навыков по работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Отчет по практике</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности);  Концентрированный дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Знание методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;  Знание структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров  Умение создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных  Сформированность практических навыков по использованию стандартных методов защиты объектов базы данных</p>	<p>Отчет по практике</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности);  Концентрированный дифференцированный зачет.</p>
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Знание методов организации целостности данных  Умение применять стандартные методы для защиты объектов базы данных  Сформированность практических навыков по использованию стандартных методов защиты объектов базы данных</p>	<p>Отчет по практике</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности);  Концентрированный дифференцированный зачет.</p>

ПК 11.5. Администрировать базы данных	Знание способов контроля доступа к данным и управления привилегиями Умение выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры Сформированность практических навыков по работе с документами отраслевой направленности	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Знание основных методов и средств защиты данных в базах данных Умение выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры Сформированность практических навыков по работе с документами отраслевой направленности	Отчет по практике	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<u>Умения:</u> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.

	<p>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><u>Знания:</u> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><u>Умения:</u> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><u>Знания:</u> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p><u>Умения:</u> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><u>Знания:</u> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.</p>

	самообразования	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<u>Умения:</u> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <u>Знания:</u> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста..	<u>Умения:</u> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе <u>Знания:</u> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<u>Умения:</u> описывать значимость своей специальности <u>Знания:</u> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<u>Умения:</u> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <u>Знания:</u> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	<u>Умения:</u> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.



<p>физической подготовленности.</p>	<p>профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности  <u>Знания:</u> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><u>Умения:</u> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение  <u>Знания:</u> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><u>Умения:</u> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы  <u>Знания:</u> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной</p>	<p>Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.</p>

	деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><u>Умения:</u> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><u>Знание:</u> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	Учебная и производственная практика (текущий контроль и анализ предусмотренных форм отчетности); Концентрированный дифференцированный зачет.

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

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению всех видов практик.**

#### **УП.01. и УП.02. Учебная практика**

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»  
Автоматизированное рабочее место преподавателя Автоматизированные рабочие места обучающихся:

Компьютеры – 4 шт.

Моноблоки – 12 шт.

Стол ученические – 4 шт.

Стулья ученические – 21 шт.

Маркерная доска – 1 шт.

Компьютерные столы – 8 шт.

Компьютерные стулья – 16 шт.

Трибуна – 1 шт.

Мультимедиа-проектор (стационарный) – 1 шт.

Экран (стационарный) – 1 шт.

Комплект наглядных пособий (плакаты, раздаточные карточки, стенды, таблицы).

#### **УП.04.. Учебная практика**

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Автоматизированные рабочие места обучающихся:

Компьютерный стол на 6 рабочих мест - 1 шт.

Компьютерные стулья – 7 шт.

Моноблок – 7 шт.

Маркерная доска – 1 шт.

Мультимедиа-проектор (переносной) – 1 шт.

Экран переносной – 1 шт.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Комплект наглядных пособий (плакаты, раздаточные карточки, стенды, таблицы).

А также для реализации практической подготовки обучающихся по Договору № 1 ИСиП от 05.04.2021 г. предусмотрена Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» (расположенная по адресу Ставропольский край, г.Ессентуки, ул. Урицкого, д.11) оснащенная следующим оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);

- 10 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 программы учебной практики, практики по профилю специальности и преддипломной практики предполагает наличие у образовательного учреждения договоров с

предприятиями, учреждениями, организациями, с которыми Колледж заключил договора о прохождении практики.

#### **УП.04.. Учебная практика**

Лаборатория «Программирования баз данных»

Автоматизированное рабочее место преподавателя

Автоматизированные рабочие места обучающихся

Компьютерный стол на 6 рабочих мест - 1 шт.

Компьютерные стулья – 7 шт.

Моноблок – 7 шт.

Маркерная доска – 1 шт.

Мультимедиа-проектор (переносной)– 1 шт.

Экран переносной – 1 шт.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

Комплект наглядных пособий (плакаты, раздаточные карточки, стенды, таблицы)

А также для реализации практической подготовки обучающихся по Договору № 1 ИСиП от 05.04.2021 г. предусмотрена Лаборатория «Программирования баз данных» (расположенная по адресу Ставропольский край, г.Ессентуки, ул. Урицкого, д.11) оснащенная следующим оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 10 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб);

- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer).

- 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,

- SQLServerManagementStudio,

- MicrosoftSQLServerJavaConnector,

- AndroidStudio,

- IntelliJIDEA.

Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профессиональной деятельности обучающихся.

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий и оборудования, а так же организовать проведение ГИА в виде демонстрационного экзамена в том числе на оборудовании соответствующем инфраструктурным листам по стандартам Ворлдскиллс или его аналогах.

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

Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 804 от 28.07.2014г.

2. Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (далее - Положение), утвержденное Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291.

3. Положение о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена по программам среднего профессионального образования, утвержденное 30 августа 2017 г.

4. Литературные источники:

### **Профессиональный модуль ПМ.01**

#### **Основная литература:**

1. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Учебник. 3-е изд. испр. Академия, 2019

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

Электронно-библиотечная система BOOK.RU

<https://www.book.ru>

### **Профессиональный модуль ПМ.02**

#### **Основная литература:**

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения. Учебное пособие. Инфра-М, 2021

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

Электронно-библиотечная система BOOK.RU

<https://www.book.ru>

### **Профессиональный модуль ПМ.04**

#### **Основная литература:**

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Инфра-М, 2021

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

Электронно-библиотечная система BOOK.RU

<https://www.book.ru>

### **Профессиональный модуль ПМ.011**

#### **Основная литература:**

1. Кумскова, И.А. Базы данных : учебник / Кумскова И.А. — Москва : КноРус, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493>

2. Чулюков, В.А. Проектирование баз данных. Практический курс : учебное пособие / Чулюков В.А., Астахова И.Ф., Башарина С.О., Сидорова О.А. — Москва : Русайнс, 2020. — 163 с. — ISBN 978-5-4365-5748-9. — URL: <https://book.ru/book/938011>

#### **Дополнительная литература:**

Кондрашов, Ю.Н. Язык SQL. Сборник ситуационных задач по дисциплине «Базы данных : учебно-практическое пособие / Кондрашов Ю.Н. — Москва : Русайнс, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4365-4598-1. — URL: <https://book.ru/book/935744>

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

Электронно-библиотечная система BOOK.RU

<https://www.book.ru>

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

1. Руководителем учебной и производственной практики является преподаватель дисциплин профессионального цикла, имеющего высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), назначаемый приказом, который:

- согласовывает программы учебной и производственной практики по специальностям образовательного учреждения,
- контролирует процесс ежегодного обновления программ практики,
- заключает договора с организациями на проведение практики,
- осуществляет планирование всех видов и этапов практики с учетом договоров с организациями,
- контролирует реализацию программы практики и условия ее проведения,
- согласовывает с организациями процедуры контроля и оценочные материалы результатов всех видов практики,
- вносит предложения по определению целей и задач методической работы и работы предметной (цикловой) комиссии по вопросам совершенствования организации учебной и производственной практики в рамках профессиональных модулей ППССЗ.

2. Закрепление баз практик осуществляется на основе прямых связей, договоров с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

3. Зам. директора по производственному обучению осуществляет подбор руководителей практики от образовательного учреждения на все виды практик, координирует и контролирует их работу.

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности и преддипломная) проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, при наличии высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулей «ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», «ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей», «ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных», «ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, осуществляющих руководство практикой, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Негосударственное (частное) профессиональное  
образовательное учреждение  
Ессентукский колледж управления, бизнеса и права

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель практики

От \_\_\_\_\_  
(название организации)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
Подпись

## ОТЧЕТ

### О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Вид практики \_\_\_\_\_

ФИО студента \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_

Начало практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата защиты отчета « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
ФИО Подпись

Заместитель директора по УМР \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
ФИО Подпись

Ессентуки 20\_\_ г.





## Протокол защиты отчета

по \_\_\_\_\_ практике  
студентом \_\_\_\_\_

Слушали:

Постановили:

Общая оценка:

Председатель	_____	Ф.И.О.	_____
Члены	_____	Ф.И.О.	_____
	_____	Ф.И.О.	_____
	_____	Ф.И.О.	_____

Заключение руководителя практики от колледжа

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

Форма аттестационного листа по практике  
*Негосударственное (частное) профессиональное  
образовательное учреждение*  
**Ессентукский колледж управления, бизнеса и права**

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

ПО \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

(вид практики)

Студент \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_  
обучающийся по специальности \_\_\_\_\_

(код и наименование специальности)

успешно прошел практику в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ »  
\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по профессиональному модулю (профессиональным модулям):

в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

Аттестуемый продемонстрировал / не продемонстрировал владение профессиональными компетенциями	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций во время прохождения учебной/производственной практики \_\_\_\_\_

Оценка по результатам практики \_\_\_\_\_

(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_

практики от организации \_\_\_\_\_

М.П.

(подпись)

(должность, Ф.И.О.)

Руководитель \_\_\_\_\_

практики от Колледжа \_\_\_\_\_

(подпись)

(должность, Ф.И.О.)