

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА ЛУМУМБЫ»**

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.04.2026  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

"Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии Программист"

(наименование практики)

"учебная практика"

(вид практики)

**Освоение профессионального модуля ведется в рамках реализации  
основной образовательной программы  
среднего профессионального образования (ОП СПО):**

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

### **Квалификация:**

специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

(наименование квалификации)

Сочи,  
2026 г.

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является овладение видом профессиональной деятельности (ВПД), общими и профессиональными компетенциями по специальности.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта по профессиональному модулю. Учебная практика проводится в рамках освоения профессионального модуля и реализуется концентрированно.

Задачи практики:

- закрепление полученных теоретических знаний при выполнении индивидуального задания;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии Программист входит в Профессиональный цикл профессиональной подготовки.

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики ПМ.03.УП составляет: 108 ч.

Формы проведения практики: дискретно по периодам проведения практик.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 1. Перечень компетенций*

Шифр	Результаты (компетенции) Основные показатели результатов подготовки
ОК 01.	<b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>
	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 03.	<b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>

<p><b>Знать:</b>  содержание актуальной нормативно-правовой документации;  современная научная и профессиональная терминология;  возможные траектории профессионального развития и самообразования;  основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;  правила разработки презентации;  основные этапы разработки и реализации проекта.</p>	
<p><b>Уметь:</b>  определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  определять источники достоверной правовой информации;  составлять различные правовые документы;  находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;  оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</p>	
<b>ОК 09.</b>	<b>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<p><b>Знать:</b>  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 деятельности;  особенности произношения;  правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<p><b>Уметь:</b>  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 объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
<b>ПК 1.3.</b>	<b>Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием</b>
<p><b>Уметь:</b>  кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;  тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.</p>	
<p><b>Владеть:</b>  разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;  верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;  устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.</p>	
<b>ПК 1.4.</b>	<b>Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием</b>

	<p><b>Знать:</b>  языки программирования и работы с базами данных;  основы современных операционных систем;  основы современных СУБД;  устройство и функционирование современных ИС;  основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения;  основы ИБ организации;  теорию баз данных;  системы хранения и анализа баз данных;  современные методики тестирования разрабатываемых ИС;  инструменты и методы модульного тестирования;  источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;  лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике;  культуру речи;  правила деловой переписки.</p>
	<p><b>Уметь:</b>  кодировать на языках программирования ИС;  тестировать результаты разработки ИС;  работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.</p>
	<p><b>Владеть:</b>  проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;  устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;  фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации.</p>
<p><b>ОК 02.</b></p>	<p><b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>
	<p><b>Знать:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p>
	<p><b>Уметь:</b>  определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;  выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>
<p><b>ПК 2.3.</b></p>	<p><b>Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера</b></p>

<p><b>Знать:</b>  основы операционных систем;  системы управления БД и хранилищами данных;   типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя);  основы алгоритмизации и программирования;  основы языка структурированных запросов;  основы архитектуры информационных систем;  системы управления БД и хранилищами данных;   типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера;  основы алгоритмизации и программирования;  основы языка структурированных запросов.</p>	
<p><b>Уметь:</b>  выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД;  читать техническую документацию на БД;  проверять корректность работы БД на стороне клиента;  выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД;  читать техническую документацию на БД;  проверять корректность работы БД на стороне сервера.</p>	
<p><b>Владеть:</b>  инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД;  настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД;  контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД;  инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД;  настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД;  контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД.</p>	
<b>ПК 2.6.</b>	<b>Обрабатывать данные с использованием языка запросов</b>
<p><b>Знать:</b>  основы реляционных баз данных и их структуры (таблицы, строки, столбцы);  синтаксис и принципы языка SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE);  механизмы соединения таблиц (JOIN), группировки данных (GROUP BY), фильтрации (WHERE), сортировки (ORDER BY);  основы нормализации баз данных и концепции ключей;  понимание типов данных и их использование;  знание принципов индексирования для оптимизации запросов;  основы работы с транзакциями и управлением целостностью данных.</p>	
<p><b>Уметь:</b>  анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов;  обрабатывать большие объемы данных без потери производительности;  отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах;  документировать написанные запросы и процессы обработки данных;  работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.</p>	
<p><b>Владеть:</b>  написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов.;  анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов.;  использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX).;  создания и модификации таблиц и схем баз данных.;  работы с подзапросами и вложенными запросами.;  оптимизации запросов для повышения производительности.;  использования инструментов для работы с базами данных.</p>	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2. Содержание практики по видам учебной работы

Содержание раздела (темы)	Кол-во часов
1. Знакомство с базой практики	12

Введение. Инструктаж по технике безопасности.	2
Получение индивидуального задания. Знакомство с базой практики	4
Анализ аппаратно-программного обеспечения	6
2. Анализ предметной области	8
Изучение средств автоматизированного документирования	4
Обоснование выбора технических средств.	4
3. Разработка приложения	54
Разработка модели системы	6
Разработка алгоритмов работы приложения	6
Выбор средств разработки	2
Разработка модели интерфейса приложения	4
Разработка интерфейса приложения	6
Программирование приложения	18
Отладка и тестирование приложения	12
4. Программная документация	16
Техническое задание на программный продукт	10
Разработка руководства пользователя	6
5. Оформление отчета по практике	12
Написание и оформление отчета. Повторение теоретического материала по программе практики	12
Зачет	6
Подготовка к докладу. Защита результатов практики	4
Зачет	2

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение практики

Тип аудитории	Оснащение аудитории Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая; технические средства: автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Quad-Core, оперативная память объемом не менее 4Гб; HDD память объемом не менее 500 gb) в количестве 11 штук, проектор EPSON EB-X72, проекционный экран Lumen Master Picture. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс)</p>	<p>Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, технические средства: автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i3, оперативная память объемом не менее 8Gb, SSD память объемом не менее 240 GB/HDD память объемом не менее 500 GB, видеокарта NVIDIA 1050TI 4G) в количестве 11 штук, проектор EPSON EB-W05, проекционный экран Lumen Master Picture. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры)</p>	<p>Комплект специализированной мебели, стойка телекоммуникационная двухрамная СТ-24U-2М-К, столы антистатические, телекоммуникационный шкаф наполненный NT BASIC MP24-810, шкаф ПРАКТИК СВ-14, шкаф телекоммуникационный наполненный, меловая доска. Технические средства: аппарат сварочный Fujikura 80S+ KIT A; ИБП Ippon Smart Winner 2000N, источник видимого излучения BOB-VFL650-5; коммутатор SNR-S2985G-24TC, коммутатор SNR-S2985G-8T-RPS, маршрутизатор Cisco ISR 1921500002, маршрутизатор Juniper SRX100H2350002, оптический тестер вносимых потерь Grandway FHM2A02, сетевой тестер NET cat Pro NC-500; переносной экран для проекционной техники, проектор EPSON EB-S12, ноутбук ASUS F6A, телевизор. Имеется выход в интернет. Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42", автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Quad-Core, оперативная память объемом не менее 4Гб; HD500gb), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный</p>

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии Программист может проводиться как в структурных подразделениях Сочинского института (филиала) РУДН или в организациях г. Сочи (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Сочи (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне Сочинского института (филиала) РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ООП СПО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Отделом образовательной политики и Отделом дополнительного образования, практик и трудоустройства в Сочинском институте (филиале) РУДН.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Индивидуальное задание
2. Дневник прохождения практики
3. Отчет о результатах прохождения практики (Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения)
4. Программные продукты, информационные ресурсы в электронном виде

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### *Основные источники:*

1. Гагарина Л.Г., Кокорева Е. В., Сидорова-Виснадул Б.Д. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024. - 400 с. – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=442961>
2. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024. - 208 с. – Режим доступа: <https://znanium.ru/catalog/document?id=441278>
3. Подбельский В. В. Программирование. Базовый курс C# [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 369 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542233>

### *Дополнительные источники:*

4. Чернышев С.А. Основы программирования [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2024. - 640 с. – Режим доступа: <https://book.ru/book/950988>
5. Кудрина Е. В., Огнева М. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 322 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541725>
6. Черпаков И. В. Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 196 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/545507>
7. Федоров Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 187 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/556852>
8. Григорьев М. В., Григорьева И. И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 278 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/535187>
9. Чернышев С. А. Основы программирования на Python [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 349 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/544194>

### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:
  - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
  - ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
  - ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
  - Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
2. Базы данных и поисковые системы:
  - Учебный портал института <https://portal.rudn-sochi.ru/>

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Отчет составляется по каждому виду практики отдельно. Содержание отчета должно соответствовать тематике заданий по виду работы приведенных в программе практики. Отчет о прохождении практики должен отражать выполнение программы практики и индивидуального задания. Разделы отчета должны соответствовать дневнику прохождения практики.

Структура отчета: Титульный лист, Содержание, Введение, Основная часть, Заключение, Список использованных источников, Приложения.

Оформление должно соответствовать требованиям к структуре и оформлению отчета по практике. Объем отчета по учебной практике должен составлять 10–15 листов (без приложений). Таблицы, рисунки и схемы располагаются в тексте и нумеруются.

Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

В основную часть отчета необходимо включить:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание выполненной работы по разделам программы практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, которые возникли по конкретным вопросам, и их решение.

Дневник заполняется студентом в соответствии с планом-графиком прохождения практики, полученном в индивидуальном задании.

В качестве приложения к дневнику практиканта обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам защиты отчета по практике студент получает оценку по практике.