

**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: 01.07.2024  
Уникальный программный ключ:  
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0bc7b81d

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**"Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.05 Ревьюирование программных продуктов"**

(наименование практики)

**"Учебная практика"**

(вид практики)

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

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

**Квалификация:**

**специалист по информационным системам**

(наименование квалификации)

Сочи,  
2024 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.05 Ревьюирование программных продуктов входит в Профессиональный цикл профессиональной подготовки.

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики ПМ.05.УП составляет: 36 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)<br>Основные показатели результатов подготовки   |
|---------|--|
| ПК 3.3. | <b>Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</b> |
|         | Знать:<br>принципы построения системы деятельностей программного проекта   |
|         | Уметь:<br>выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств  |
|         | Владеть:<br>оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств  |
| ПК 3.2. | <b>Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</b>  |
|         | Уметь:<br>применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества   |
|         | Владеть:<br>в измерении характеристик программного проекта   |
| ПК 3.1. | <b>Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</b>  |
|         | Знать:<br>задачи планирования и контроля развития проекта  |
|         | Уметь:<br>использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации  |

|  |   |
|--|---|
| Владеть:<br>использовании основных методологий процессов разработки программного обеспечения   |   |
| <b>ПК 3.4.</b>   | <b>Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</b>   |
| Знать:<br>современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения   |   |
| Уметь:<br>работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций   |   |
| <b>ОК 09.</b>  | <b>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>   |
| Знать:<br>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности  |   |
| Уметь:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение  |   |
| <b>ОК 08.</b>  | <b>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</b>   |
| Знать:<br>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   |   |
| Уметь:<br>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |   |
| <b>ОК 07.</b>  | <b>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</b>   |
| Знать:<br>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения  |   |
| Уметь:<br>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности   |   |
| <b>ОК 06.</b>  | <b>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;</b> |
| Знать:<br>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности  |   |
| Уметь:<br>описывать значимость своей специальности   |   |
| <b>ОК 05.</b>  | <b>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</b>   |

|   |  |
|---|--|
| Знать:<br>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений  |  |
| Уметь:<br>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  |  |
| <b>ОК 04.</b>   | <b>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</b>   |
| Знать:<br>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности   |  |
| Уметь:<br>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности   |  |
| <b>ОК 03.</b>   | <b>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</b> |
| Знать:<br>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования  |  |
| Уметь:<br>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования   |  |
| <b>ОК 02.</b>   | <b>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</b>  |
| Знать:<br>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации  |  |
| Уметь:<br>определять задачи для поиска информации; источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  |  |
| <b>ОК 01.</b>   | <b>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</b>  |
| Знать:<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы, методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов профессиональной деятельности   |  |
| Уметь:<br>распознавать задачу в профессиональном контексте; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |  |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 2. Содержание практики по видам учебной работы

| Содержание раздела (темы)      | Кол-во часов |
|--------------------------------|--------------|
| 1. Знакомство с базой практики | 6            |
|                                |              |

|  |   |
|--|---|
| Введение. Инструктаж по технике безопасности.  | 2 |
| Получение индивидуального задания. Знакомство с базой практики   | 4 |
| 2. Моделирование программного обеспечения  | 6 |
| Работа с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций               | 6 |
| 3. Анализ программного обеспечения   | 6 |
| Методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации                                 | 6 |
| 4. Управление проектами  | 6 |
| Измерение характеристик программного проекта. Стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества | 6 |
| 5. Оформление отчета по практике   | 6 |
| Написание и оформление отчета. Повторение теоретического материала по программе практики                       | 6 |
| Зачет  | 6 |
| Подготовка к докладу. Защита результатов практики  | 4 |
| Зачет  | 2 |

## 7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.05 Ревьюирование программных продуктов 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. Поколодина Е.В., Долгова Н.А., Ананьев Д.В. Ревьюирование программных модулей [Электронный ресурс]: Учебник для студентов СПО. - Москва : Издательский центр "Академия", 2020. - 208 с. – Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/447159/>
2. Зараменских Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 431 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495987>

3. Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 383 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/489629>

4. Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 258 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491568>

*Дополнительные источники:*

5. Зуб А. Т. Управление проектами [Электронный ресурс]: Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 422 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491468>

6. Черткова Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем [Электронный ресурс]: Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 147 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/493226>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru>
  - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
  - ЭБС Znanium <https://znanium.ru>
  - ЭБС «Academia-library» <https://academia-moscow.ru/>
  - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>
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.