**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:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

"Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 Проектирование и разработка информационных систем"

(наименование практики)

"учебная"

(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.02 Проектирование и разработка информационных систем входит в Профессиональный цикл профессиональной подготовки.

## 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики ПМ.02.УП составляет: 72 ч.

Формы проведения практики: дискретно .

## 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 5.7.** | **Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.** |
| Знать:<br>основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; | |
| Уметь:<br>создавать и управлять проектом по разработке приложения; | |
| Владеть:<br>проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; | |
| **ПК 5.6.** | **Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.** |
| Знать:<br>систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции, | |
| Владеть:<br>разработке документации по эксплуатации информационной системы; | |
| **ПК 5.5.** | **Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.** |
| Знать:<br>методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; | |
| Уметь:<br>использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; | |

| | |
|---|---|
| Владеть:<br>применении методики тестирования разрабатываемых приложений; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; | |
| **ПК 5.4.** | **Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.** |
| Знать:<br>основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; | |
| Уметь:<br>решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; | |
| Владеть:<br>программировании в соответствии с требованиями технического задания; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; | |
| **ПК 5.3.** | **Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.** |
| Уметь:<br>проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям | |
| Владеть:<br>модификации отдельных модулей информационной системы | |
| **ПК 5.2.** | **Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.** |
| Знать:<br>основные процессы управления проектом разработки; | |
| Уметь:<br>осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; | |
| Владеть:<br>управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств | |
| **ПК 5.1.** | **Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.** |
| Знать:<br>основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; | |
| Уметь:<br>осуществлять постановку за-дач по обработке информации; проводить анализ предметной области; | |
| Владеть:<br>обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; | |
| **ОК 09.** | **Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.** |
| 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 | |
| **ОК 08.** | **Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;** |

| | |
|---|---|
| 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 | |
| **ОК 07.** | **Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;** |
| 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 | |
| **ОК 06.** | **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;** |
| Знать:<br>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности | |
| Уметь:<br>описывать значимость своей специальности | |
| **ОК 05.** | **Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;** |
| 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 | |
| **ОК 04.** | **Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;** |
| 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 | |
| **ОК 03.** | **Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;** |
| 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 | |
| **ОК 02.** | **Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;** |
| 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 | |
| **ОК 01.** | **Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;** |
| 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 | 12 |
| Введение. Инструктаж по технике безопасности. | 2 |
| Получение индивидуального задания. Знакомство с базой практики | 4 |
| Анализ аппаратно-программного обеспечения | 6 |
| 2. Внедрение информационных систем | 18 |
| Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование | 6 |
| Разработка графика разработки и внедрения информационной системы | 6 |
| Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места | 6 |
| 3. Организация и документация процесса внедрения информационных систем | 12 |
| Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы. | 6 |
| Обучающая документация. Стандарты ЕСПД | 6 |
| 4. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы | 18 |
| Восстановление данных. Восстановление работоспособности системы | 6 |
| Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией | 6 |

| | |
|---|---|
| Определение комплексных показателей надежности системы | 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.02 Проектирование и разработка информационных систем может проводится 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. Григорьев М. В., Григорьева И. И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]:Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 318 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/496197

2. Подбельский В. В. Программирование. Базовый курс C# [Электронный ресурс]:Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2020. - 369 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/456697

3. Грекул В. И., Коровкина Н. Л., Левочкина Г. А. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]:Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 385 с – Режим доступа: https://urait.ru/bcode/496196

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

5. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "КУРС", 2023. - 336 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=416358

*Дополнительные источники:*

6. Васильков А.В., Васильков И. А. Безопасность и управление доступом в информационных системах [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 368 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=354207
7. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "КУРС", 2022. - 336 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=392321

*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.