



**Автономная некоммерческая организация профессионального
образования
«Международный техникум экономики, права
и информационных технологий»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНОПО «МТЭПИТ»



/В.П. Анисимов/
«06» 04 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ
ПП. Профессиональная подготовка
ПЦ. Профессиональный цикл**

***по специальности
09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем***

Формы обучения: очная, заочная

Воронеж
2026 г.

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО ПЦК ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ

Протокол № 12 от «06» 04 2026 г.

Председатель ПЦК


подпись

Шелудякова Т.В.
инициалы и фамилия

Начальник УМО


подпись

Прокофьева Н.А.
инициалы и фамилия

Разработчики:

Матыцина И.А., к.т.н., доцент, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Эксперты:

Скрипников О.А., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Документирование программных решений разработана с учетом методических рекомендаций по разработке рабочих программ дисциплин циклов ОГСЭ.00, ЕН.00, П.00 программы подготовки специалистов среднего звена на основе на основе Приказа Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.04.2025 № 81849).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ.....	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики ПМ.02 Документирование программных решений

Целями производственной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
	Проектирование и разработка информационных систем
ПК 2.1	Оформлять техническую документацию на продукцию в сфере информационно-коммуникационных технологий.
ПК 2.2	Разрабатывать техническую и эксплуатационную документацию программных решений.
ПК 2.3	Осуществлять разметку контента технической документации.
ПК 2.4	Осуществлять поддержку технической документации в актуальном состоянии.
ПК 2.5	Проводить оценку качества технической документации с использованием заданной системы показателей.
ПК 2.6	Соблюдать нормативные правовые акты в сфере информационных

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

ПК 2.1	– Работать в современном текстовом процессоре – Создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора – Создавать графические схемы, получать снимки экрана, включать рисунки в технический документ и оформлять их – Создавать информационно-поисковый аппарат документа с помощью текстового процессора – Создавать в тексте якоря и гипертекстовые ссылки, оформлять подписи к гипертекстовым ссылкам – Оформлять рисунки, в том числе снимки экрана, оформлять подписи к ним в соответствии с используемым стандартом	– Основные возможности современных текстовых процессоров – Основные стандарты оформления текстовых документов – Основные способы работы с векторной и растровой графикой, способы включения рисунков в документ, правила оформления рисунков – Основы типографики – Информационно-справочный и информационно-поисковый аппарат документа – Основные графические форматы и их особенности	– Создания шаблона документа для заданного текстового процессора – Применения к тексту документа средств оформления – Создания в документе информационно-поискового аппарата – Включения в текст иллюстраций: графических схем, снимков экрана – Вычитки документа, устранение ошибок в оформлении и опечаток – Преобразования сплошного текста в списки и таблицы – Вставки в текст и оформление иллюстраций, в том числе снимков экрана
ПК 2.2	– Находить в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" источники информации по заданной теме – Пользоваться ресурсами научно-технических библиотек и архивов – Реферировать источники научно-технического характера, составленные на русском и английском языке – Составлять научно-технический текст, придерживаясь композиционных и стилистических правил, присущих научно-техническому стилю – Структурировать текст делением его на разделы,	– Научно-технический стиль изложения и его особенности – Основные разновидности научно-технических документов – Основные стандарты оформления научно-технических отчетов – Правила оформления цитат и библиографических ссылок в документах научно-технического характера – Перечень лидирующих инструментальных средств, их назначение, основные функциональные возможности, сильные и слабые стороны, способы применения: текстовые процессоры, программы оптического распознавания	– Разработки структуры документа и ее согласование с экспертами – Подбора дополнительных источников информации – Отбора материала из имеющихся источников и его переработка для включения в новый контекст – Составления вводного и заключительного разделов документа – Согласования документа с экспертами, внесение в технический документ исправлений по замечаниям экспертов – Проверки уникальности текста документа и корректности оформления цитат с использованием

	подразделы, пункты, подпункты, абзацы – Оформлять цитаты и библиографические ссылки в документах научно-технического характера – Проверять уникальность текста документа с помощью систем антиплагиата	символов, системы антиплагиата, поисковые системы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	систем антиплагиата
ПК 2.3	– Устанавливать и настраивать программные средства, предназначенные для работы со структурированным контентом – Находить в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" спецификации языков разметки, извлекать из них сведения о возможностях и синтаксических средствах этих языков – Набирать и структурировать текст в соответствии с правилами языков разметки наиболее распространенных типов (теговых и легковесных) – Описывать внешний вид документа, созданного с использованием языка разметки, на формальном языке описания: создавать стили и отлаживать их – Конвертировать изображения, исходно представленные в различных цифровых форматах, в формат, отвечающий требованиям к документу – Проверять корректность разметки структурированного контента и исправлять обнаруженные ошибки – Придавать структурированному контенту вид, удобный для чтения, проверки и редактирования	– Языки разметки, основные типы языков разметки (теговые, легковесные) и их особенности в объеме, необходимом для выполнения трудовой функции – Синтаксис языка разметки HTML, его основные элементы и атрибуты – Язык описания стилей CSS, его основные конструкции и селекторы, предусмотренные в нем – Основные принципы языка XML и правила, общие для всех языков разметки, представляющих собой его приложения – Основные разновидности легковесных языков разметки, их возможности и распространенные варианты – Источники официальных спецификаций языков разметки, способы их поиска в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" – Основные форматы графических файлов и особенности их использования – Перечень лидирующих инструментальных средств, их назначение, основные функциональные возможности, сильные и слабые стороны, способы применения: текстовые редакторы с поддержкой	– Выбора, установки, настройки программных средств для ввода и структурирования контента с использованием заданного языка разметки – Подготовки структуры папок (директорий) и файлов для размещения структурированного контента в используемой среде хранения – Ввода либо копирования и последующего структурирования контента с использованием заданного языка разметки – Подготовки рисунков для включения в контент, структурированный с использованием заданного языка разметки – Проверки валидности контента, структурированного с использованием заданного языка разметки

		набора исходного кода, программы-конверторы, XML-редакторы, программы и сервисы валидации веб-документов в форматах HTML и XML	
ПК 2.4	– Работать с системой управления задачами и/или системой контроля версий – Логически группировать изменения на новые, обновленные и исправленные ошибки – Выбирать стиль описания изменений – Описывать изменения простым языком, понятным пользователю – Иллюстрировать изменения с помощью диаграмм и снимков экрана	– Системы управления задачами и системы контроля версий: поиск и выделение нужной информации – Особенности, присущие стилю текстовых документов компании, требования руководства по стилю – Основные виды форматирования – Каналы распространения списка изменений и их особенности (рассылка, магазин приложений, корпоративный блог)	– Получения из задачи в системе управления задачами или из системы управления версиями последних изменений в программном продукте – Определения структуры списка изменений (выделение разделов с новыми функциями, измененными или удаленными функциями и устранением ошибок) – Согласования списка изменений с экспертами – Составления списка изменений в соответствии с требованиями к стилю и формату, принятыми в организации – Выбора формулировки каждого изменения – Вычитки списка изменений
ПК 2.5	– Работать с текстом как с объектом исследования – Использовать электронные таблицы для статистических вычислений – Составлять аналитические отчеты на основе данных статистики	– Основные подходы к оценке качества технической документации – Основные метрики качества технической документации – Основные статистические функции электронных таблиц – Основные понятия прикладной статистики: способы статистической проверки гипотез, р-значения	– Сбора исходных данных для оценки качества технической документации – Расчета значений заданных метрик качества технической документации – Составления отчета об оценке качества технической документации
ПК 2.6	– Оценивать правовые и этические аспекты технологий и их применения. – Четко и понятно объяснять правовые требования и последствия их несоблюдения как техническим, так и нетехническим сотрудникам. – Выявлять и оценивать	– Основы гражданского, административного и уголовного права, касающихся информационных технологий. – Ключевые нормативные правовые акты и стандарты в области информационных технологий, таких как GDPR, Закон о защите	– Умения анализировать и интерпретировать законодательные и нормативные документы, касающиеся информационных технологий. – Проведения юридических исследований, включая поиск актуальной информации о законах,

риски, связанные с несоблюдением нормативных актов, и предлагать меры по их минимизации. – Правильно составлять и оформлять юридические документы, отчеты и рекомендации по соблюдению норм – Эффективно взаимодействовать с юристами, IT-специалистами и другими заинтересованными сторонами для обеспечения соблюдения норм. – Быстро адаптироваться к изменениям в законодательстве и нормативных актах. – Эффективно планировать и организовывать свою работу для соблюдения сроков и требований.	персональных данных, Закон о кибербезопасности и др. – Вопросы этики, конфиденциальности и безопасности данных, а также их правового регулирования. – Современные технологии и их правовые аспекты, такие как искусственный интеллект, блокчейн, облачные вычисления и др. – Процессы и процедуры, необходимые для соблюдения нормативных актов, включая аудит, мониторинг и отчетность.	регламентах и стандартах. – Выявления и разрешения правовых вопросов, связанных с информационными технологиями
---	---	---

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- формирование практических навыков документирования программных решений; освоение стандартов качества программной документации;
- развитие умений работать с инструментальными средствами для создания технической документации и комментирования кода;
- приобретение опыта работы в условиях реального производственного процесса.

3. Место производственной практики в структуре ООП

Производственной практике предшествуют: МДК 01.01. Проектирование и разработка информационных систем, МДК 01.02 Разработка информационных систем, МДК 01.03 Тестирование и эксплуатация информационных систем, МДК 02.01 Разработка технической документации.

4. Формы проведения производственной практики

Формой проведения производственной практики является решение производственных ситуаций по формированию практических умений и выполнение индивидуальных профессиональных заданий.

5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится на базе предприятия основании заключенных договоров о совместной деятельности по подготовке специалистов.

Сроки проведения практики: 5 семестр, в течение 3 недель.

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 недели (108 ч.).

№ п / п	Разделы (этапы) практики	Количество часов	Формы текущего контроля
1	Блок 1. Ознакомительный этап Изучить структуру организации, где проходит практика, и выделить подразделения, отвечающие за разработку и сопровождение ПО.	2	Фронтальный опрос
2	Ознакомиться с действующими стандартами документирования в организации (ГОСТ, ISO, внутренние регламенты).	14	Защита отчета о работе
3	Проанализировать используемые инструменты для создания и ведения документации (Confluence, Jira, GitBook, Markdown, Sphinx и т.д.).	6	Защита отчета о работе
4	Изучить текущий проект (или несколько проектов), в рамках которого предстоит выполнять документирование.	4	Фронтальный опрос
5	Составить краткий обзор: какие виды документов уже созданы, какие находятся в работе, какие планируются.	6	Защита отчета о работе
6	Блок 2. Документирование пользовательской и технической документации Разработать руководство пользователя для программного продукта: описать назначение и область применения; привести пошаговые инструкции по установке и настройке; описать основные сценарии работы с интерфейсом; включить разделы «Частые вопросы» и «Устранение типовых проблем».	4	Защита отчета о работе
7	Составить системное руководство (для администраторов): требования к окружению (ОС, зависимости, права доступа); порядок развёртывания и обновления; описание конфигурационных файлов и параметров; инструкции по резервному копированию и восстановлению.	4	Защита отчета о работе
8	Подготовить спецификацию требований к модулю (или функционалу): функциональные и нефункциональные требования; сценарии использования (Use Cases); ограничения и зависимости.	4	Защита отчета о работе
9	Описать API (если в проекте есть веб-сервисы или библиотеки): методы, параметры, форматы запросов и ответов; коды ошибок и их трактовка; примеры вызовов и ответов.	4	Защита отчета о работе
10	Блок 3. Документирование кода и процессов Прокомментировать критические участки кода (на языке проекта: Python, Java, C# и т.п.): описать назначение функций и классов;	4	Фронтальный опрос

	указать входные и выходные параметры; отметить побочные эффекты и особые случаи.		
1 1	Создать документацию по CI/CD-пайплайну: этапы сборки, тестирования, развёртывания; используемые инструменты (GitLab CI, GitHub Actions, Jenkins и т.д.); триггеры и условия запуска этапов.	6	Защита отчета о работе
1 3	Заполнить или актуализировать README-файл проекта: краткое описание, стек технологий; инструкции по локальной разработке и запуску тестов; ссылки на дополнительную документацию.	8	Защита отчета о работе
1 4	Блок 4. Рецензирование, актуализация и отчётность Провести ревизию существующей документации: выявить устаревшие, неполные или противоречивые разделы; составить план актуализации (что, когда и как обновлять).	10	Защита отчета о работе
1 5	Выполнить рецензирование документации коллегами: собрать замечания и предложения; внести правки и зафиксировать изменения в системе контроля версий.	10	Защита отчета о работе
1 6	Подготовить отчёт по практике, включающий: титульный лист; содержание; введение (цели и задачи практики); основную часть (описание выполненных заданий, примеры документов); заключение (выводы, приобретённые компетенции); список использованных источников и нормативных документов; приложения (фрагменты созданных документов, скриншоты интерфейсов, ссылки на репозитории).	10	Фронтальный опрос
1 7	Заполнить дневник практики: ежедневно фиксировать виды работ, затраченное время, возникшие сложности и способы их решения.	8	Защита отчета о работе
1 8	Зачет	4	

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной и производственной практик): зачет

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

1. Липаев В. В. Документирование сложных программных комплексов: электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» / В. В. Липаев. – Саратов: Вузовское образование, 2022. – 115 с. – ISBN 2227-8397. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/27294>

2. Макаровских Т.А. Документирование программного обеспечения: в помощь техническому писателю: учебное пособие / Т.А. Макаровских. – М.: Издательство «Ленанд», 2023. – 264 с.

3. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 384 с.