Центросоюз Российской Федерации

Нижегородский областной союз потребительских обществ

«Нижегородский экономико-технологический колледж»

**Методические указания**

**по выполнению учебной практики**

профессионального модуля

**ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем**

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс 3

Арзамас, 2025

Методические указания по выполнению учебной практики по ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» предназначены для студентов 3 курса специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» очной формы обучения.

Разработчик:

Кисарова М.В., преподаватель информационных технологий высшей квалификационной категории

Рассмотрено и утверждено НМС НЭТК,

сентябрь 2025 г.

Председатель НМС:

Щепетинщикова Н.Н., зам.директора по учебной работе

Индекс: МУП № \_\_\_\_\_

**1. Пояснительная записка**

**1.1. Цель и задачи учебной практики**

Учебная практика является составной частью **ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем**.

Цель учебной практики – формирование у обучающихся умений и практических навыков по решению задач проектирования и разработки информационных систем, приобретение первоначального практического опыта по виду профессиональной деятельности «Проектирование и разработка информационных систем» в рамках освоения соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК):

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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.

**1.2. Требования к профессиональной готовности обучающихся по итогам практики**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен получить первичный практический опыт и уметь:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Первоначальный практический**  **опыт** | **Уметь** |
| ПК 5.1. | в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; | создавать и управлять проектом по разработке приложения; |
| в обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы | проводить анализ предметной области; |
| ПК 5.2. | в определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы | осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; |
| ПК 5.3. | в программировании в соответствии с требованиями технического задания | * проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; * разрабатывать графический интерфейс приложения; |
| ПК 5.4. | в модификации отдельных модулей информационной системы |
| ПК 5.5. | в использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы | решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; |
| в применении методики тестирования разрабатываемых приложений |
| ПК 5.6. | в разработке документации по эксплуатации информационной системы | осуществлять постановку задач по обработке информации; |
| ПК 5.7. | в проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции | использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. |

В ходе производственной практики обучающимся следует применять теоретические знания, полученные в ходе изучения ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

1. **Организация практики**

Учебная практика проводится согласно учебному плану и календарному графику учебного процесса на основании рабочей программы ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем», приказа о направлении на практику.

Все обучающиеся перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики – преподаватели колледжа.

На организационном собрании обучающихся должны получить:

1. Общий инструктаж по технике безопасности при прохождении учебной практики. Прохождение инструктажа фиксируется в специальном журнале, согласно ГОСТ 12.0.004-2015 «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения».
2. Задание и график (план) прохождения практики в печатном или в электроном варианте (**Приложение А**).
3. Методические рекомендации по оформлению результатов учебной практики.
4. **Программа учебной практики**

**3.1. Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование разделов и тем практики** | **Количество часов** |
| 1 | Проектирование и дизайн информационных систем | 18 |
| 2 | Разработка кода информационных систем | 36 |
| 3 | Тестирование информационных систем | 16 |
|  | Дифференцированный зачет | 2 |
|  | ИТОГО | 72 |

**3.2. Содержание**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код ПК** | **Формируемые умения** | **Наименование тем учебной практики** | **Виды работ** | **Коли-чество часов** |
| ПК 5.1, 5.2, 5.7 | * создавать и управлять проектом по разработке приложения; * проводить анализ предметной области; * использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. | Тема 1. Проектирование и дизайн информационных систем | * Выполнение анализа предметной области * Построение модели бизнес-процессов предметной области * Разработка модели архитектуры информационной системы | 20 |
| ПК 5.3, 5.4 | * проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям * разрабатывать графический интерфейс приложения; | Тема 2. Разработка кода информационных систем | * Разработка интерфейса пользователя * Интеграция модуля в информационную систему | 36 |
| ПК 5.5.,  5.6 | * решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; * осуществлять постановку задач по обработке информации; | Тема 3. Тестирование информационных систем | * Разработка тестовых сценариев и пакетов * Обработка исключений * Тестирование программного обеспечения | 14 |
|  |  | Дифференцированный зачет | | 2 |

**3.3. Литература**

1. Галиаскаров, Э. Г.  Анализ и проектирование систем с использованием UML : учебное пособие для вузов / Э. Г. Галиаскаров, А. С. Воробьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14903-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544559.
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 273 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: https://urait.ru/bcode/558008/p.1.
3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: https://urait.ru/bcode/535187.
4. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 471 — URL: https://urait.ru/bcode/542807/p.471.
5. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 273 — URL: https://urait.ru/bcode/530294/p.273.
6. Тузовский, А. Ф.  Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537106.
7. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс С# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 311 — URL: https://urait.ru/bcode/542233/p.311
8. **Оформление результатов производственной практики**

В ходе практики обучающиеся ведут «Дневник учебной практики» и выполняют «Отчет по учебной практике».

* 1. **Требования к ведению Дневника учебной практики**

Дневник производственной практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение обучающимся учебной практики.

Требования к ведению Дневника:

* записи в Дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень работ, выполненных за день;
* Дневник ежедневно проверяет руководитель практики от колледжа, ставит оценку и заверяет подписью;
* Дневник прилагается к Отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от колледжа.

Структура дневника:

* титульный лист (**Приложение Б**);
* содержание дневника (**Приложение В**).
  1. **Требования к оформлению Отчета учебной практики**

На протяжении всего периода работы в организации обучающийся должен в соответствии с программой учебной практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного «Отчета о прохождении учебной практике» своему руководителю. Отчет о практике является основным документом, отражающим работу, выполненную студентом во время практики.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся. Для составления, редактирования и оформления отчета обучающимся рекомендуется отводить последние 1-2 дня учебной практики. Отчет обучающегося о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Порядок размещения материала в Отчете:

* Титульный лист (1 страница);
* Содержание (1 страница);
* Основная часть (10-15 страниц);
* Выводы (1-2 страницы);
* Приложения;
* Аттестационный лист.

Рекомендации по содержанию и оформлению отчета

Титульный лист – это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики (указывается название профессионального модуля) **(Приложение Г)**.

* Содержание – перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц **(Приложение Д)**.

Основная часть – выполняется в соответствии с темами Программы учебной практики. В данном разделе обучающийся описывает содержание и результаты выполнения ежедневных заданий.

Выводы – раздел отчёта, в котором обучающийся подводит итоги своей деятельности во время практики, высказывает своё мнение об эффективности практики в целом, о социальной значимости своей будущей специальности. В конце текста выводов ставится дата сдачи отчёта и подпись обучающегося.

Приложения – заключительный раздел отчёта, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д., необходимые для пояснения или иллюстрации выполненных учебных заданий.

Аттестационный лист – документ, содержащий данные об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций и итоговую оценку по производственной практике, выставляемую на основании указанных данных. Оформление аттестационного листа осуществляет руководитель практики от колледжа. Аттестационный лист заверяется подписью руководителя практики от колледжа, зав производственной практикой **(Приложение Е)**.

При написании отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения.

Объём отчёта по учебной практике – от 20 до 30 листов формата А4 (без учёта приложений).

Текст должен располагаться на одной стороне листа бумаги формата А4, иметь книжную ориентацию для основного текста, и альбомную, если это необходимо, – для размещения схем, рисунков, таблиц и т.п.

Для страниц с книжной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей:

* верхнее – 2 см;
* нижнее – 2 см;
* левое – 3 см;
* правое – 1 см.

Для страниц с альбомной ориентацией рекомендуется устанавливать следующие размеры полей:

* верхнее – 3 см;
* нижнее – 2 см;
* левое – 2 см;
* правое – 1 см.

Для ввода (и форматирования) текста используют:

* шрифт – Times New Roman;
* размер – 14 п;
* межстрочный интервал – полуторный;
* способ выравнивания: по ширине для основного текста, по центру для заголовков, по левому краю для списков и других элементов текста;
* начертание – обычное;
* отступ первой строки (абзацный отступ) – 1,25 см.

Для выделения заголовков, ключевых понятий НЕ допускается использование отличных от обычного способов начертания (курсив, полужирное). Точка в конце заголовка не ставится.

Кавычки в тексте оформляются единообразно (символами « »).

Инициалы нельзя отрывать от фамилии и всегда следует размещать перед фамилией (исключением являются библиографические списки, внутритекстовые и подстрочные примечания, в которых инициалы стоят всегда после фамилии).

В отчете по производственной практике можно использовать таблицы, которые помогают систематизировать, структурировать и наглядно представлять материалы.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Таблицу следует располагать в тексте лишь после её упоминания в скобках, например (таблица 1).

Заголовок таблицы размещается по левому краю, например:

Таблица 1 – Название таблицы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текст | Текст | Текст |
| 1 | 2 | 3 |

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, рисунки) также следует располагать в тексте после их первого упоминания, и на них обязательно должны быть ссылки.

Нумерация рисунков (таблиц) может быть сквозной по всей работе или осуществляться в пределах раздела, например, Рисунок 1 или Рисунок 1.1. Если в работе только одна иллюстрация (таблица) ее нумеровать не следует. Название рисунка размещается под рисунком по центру страницы, например:



Рисунок 1 – Название рисунка

Ссылки на таблицы, рисунки, приложения заключаются в круглые скобки.

В отчете по производственной практике осуществляется сквозная нумерация страниц, начиная с титульного листа.

Порядковый номер страницы следует ставить в середине нижнего поля страницы (на титульном листе и листе содержания номера страниц не ставятся). Первым нумерованным листом должна быть третья страница. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами.

Каждое приложение к отчету должно начинаться с новой страницы. В правом верхнем углу пишется заголовок: ПРИЛОЖЕНИЕ (с обязательным указанием буквы, если приведено более одного приложения). Например, ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

Если приложение занимает более одной страницы, то на его последней странице пишется, например, Окончание прил. А, а на промежуточных – Продолжение прил. А.

1. **Подведение итогов практики**

По окончании практики обучающийся должен сдать дифференцированный зачет.

Основанием для допуска обучающегося к зачету по практике является полностью оформленный отчет по учебной практике.

В результате проверки отчета о практике обучающийся получает оценку. При оценке учитываются:

* содержание и правильность оформления обучающимся дневника и отчета по практике;
* отзывы руководителя практики.

Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку обучающегося и дневник студента по практике. Оценку по практике вносят также в приложение к диплому специалиста.

Обучающийся, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший отрицательный отзыв о работе, не допускается к экзамену по модулю. В случае уважительной причины обучающийся направляется на практику вторично, в свободное от учебы время.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Центросоюз РФ

Нижегородский областной союз потребительских обществ

Нижегородский экономико-технологический колледж

ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

УП.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

**Иванов Иван Иванович**

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Специальность | *09.02.07 Информационные системы и программирование* | |
|  | Код и наименование специальности | |
| *3* курс *32П* группа | |  |

Место прохождения практики:

*Лаборатория организации и принципов построения информационных систем*

(Название лаборатории, кабинета)

Сроки практики с « *31* » *марта* 2025 г. по « *04* » *апреля* 2025 г.

с « *14* » *апреля*  2025 г. по « *18* » *апреля* 2025 г.

Всего часов по практике *72* час.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Задание, раскрывающее содержание практики** | **Даты выполнения задания** | **Форма отчетности** |
| 1 | Определение требований, проектирование функционала, разработка пользовательских сценариев | 31.03.25 | Описание выполненной работы, диаграммы Use case и Activity, таблицы с текстовым описанием сценариев. |
| 2 | Проектирование интерфейса для каждой роли: окна, страницы, меню, кнопки. | 01.04.25 | Описание выполненной работы, wireframe-диаграммы |
| 3 | Проектирование БД: создание ERD-модели, словаря данных, скрипта для восстановления базы данных | 02.04.25 | Описание выполненной работы, ERD, словарь данных, листинг SQL-скрипта восстановления (схема; схема + данные) |
| 4 | Разработка подсистемы регистрации/авторизации, ПИ администратора | 03.04.25 | Описание выполненной работы, листинги кода, скриншоты |
| 5 | Реализация проверки данных пользователя, подключение библиотеки с методами валидации данных | 04.04.25 | Описание выполненной работы, листинги библиотечного метода и unit-тестов, скриншоты приложения. |
|  | Проектировании и разработка мобильного приложения | 14.04.25 – 17.04.25 | Описание выполненной работы, листинги кода, скриншоты |
| 5 | Оформление отчетной документации по практике | 18.04.25 | Задание на практику, дневник, отчет, аттестационный лист |
| 6 | Дифференцированный зачет | 18.04.25 | Защита дневника-отчета |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики: | *преподаватель* |  |  |  | *Кисарова М.В.* |
|  | должность |  | подпись |  | ФИО |

Арзамас, 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Центросоюз РФ

Нижегородский областной союз потребительских обществ

Нижегородский экономико-технологический колледж

ДНЕВНИК учебной ПРАКТИКИ

*ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем*

Индекс и название профессионального модуля

Специальность

*09.02.07 Информационные системы и программирование*

Код и наименование специальности

Обучающегося(йся) *3* курса *32П* группы

Фамилия, имя, отчество обучающегося

Место практики: *Нижегородский экономико-технологический колледж*

*Лаборатория организации и принципов*

*построения информационных систем*

Название организации, лаборатории, кабинета

Сроки практики с « *31* » *марта*  2025 г. по « *04* » *апреля* 2025 г.

с « *14* » *апреля*  2025 г. по « *18* » *апреля* 2025 г.

Всего часов по практике *72* час.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики: | *преподаватель* |  |  |  | *Кисарова М.В.* |
|  | должность |  | подпись |  | ФИО |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Зав.производственной практикой: |  |  |  | *Цапаева А.А.* |
|  |  | подпись |  | ФИО |

Арзамас, 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ В

СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Описание выполненной работы | Кол-во  часов | Подпись руководителя практики |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31.03.25 | Анализ предметной области |  |  |
| 31.03.25 | Функциональное моделирование. Разработка диаграммы Use Case |  |
| 31.03.25 | Составление сценариев действий пользователей. Разработка диаграммы Activity |  |
| 01.04.25 | Проектирование пользовательского интерфейса. |  |  |
| 01.04.25 | Моделирование экранов ПИ для решения |  |
| 01.04.25 | задач каждой категории пользователей системы |  |
| 01.04.25 | Разработка диаграмм wireframe |  |
| 02.04.25 | Проектирование базы данных |  |  |
| 02.04.25 | Определение сущностей, связей, атрибутов, |  |
| 02.04.25 | типов данных, ключей. Создание ERD |  |
| 02.04.25 | Создание словаря базы данных |  |
| 03.04.25 | Разработка подсистемы регистрации/авторизации |  |  |
| 03.04.25 | Создание и подключение базы данных |  |
| 03.04.25 | Создание экранов входа в систему |  |
| 03.04.25 | Реализация базовой логики авторизации |  |
| 04.04.25 | Разработка библиотеки классов для валидации |  |  |
| 04.04.25 | данных пользователя при регистрации |  |
| 04.04.25 | Подключение библиотеки к проекту. Тестирование разработанного функционала |  |
| 14.04.25 | Создание кроссплатформенного приложения |  |  |
| 14.04.25 | с использованием платформы .NET MAUI |  |
| 14.04.25 | Добавление визуальных элементов управления |  |
| 15.04.25 | Создание пользовательского интерфейса (UI) |  |  |
| 15.04.25 | с помощью языка разметки XAML |  |
| 15.04.25 | Добавление поведения на страницу XAML |  |
| 15.04.25 | Тестирование и отладка приложения |  |
| 16.04.25 | Настройка макета на страницах |  |  |
| 16.04.25 | приложения .NET MAUI XAML |  |
| 16.04.25 | Разметка макета с помощью StackLayout |  |
| 16.04.25 | Разметка макета представления с помощью Grid |  |
| 17.04.25 | Добавление привязки данных |  |  |
| 17.04.25 | для представления и обновления данных в пользовательском интерфейсе |  |
| 17.04.25 | Разработка класса-интерфейса для конвертирования значений разных типов |  |
| 17.04.25 | Тестирование и отладка кроссплатформенного приложения |  |
| 18.04.25 | Разработка отчетной документации по УП.05 |  |  |
| 18.04.25 | «Проектирование и разработка информационных систем» |  |
| 18.04.25 | Дифференцированный зачет |  |

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / фывавыавапв /

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / *Кисарова М.В.* /

подпись Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Центросоюз РФ

Нижегородский областной союз потребительских обществ

Нижегородский экономико-технологический колледж

ОТЧЕТ О прохождении учебной ПРАКТИКИ

*ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем*

Индекс и название профессионального модуля

Специальность

*09.02.07 Информационные системы и программирование*

Код и наименование специальности

Обучающегося(йся) *3* курса *32П* группы

Фамилия, имя, отчество обучающегося

Место практики: *Нижегородский экономико-технологический колледж*

*Лаборатория организации и принципов*

*построения информационных систем*

Название организации, лаборатории, кабинета

Сроки практики с « *31* » *марта*  2025 г. по « *04* » *апреля* 2025 г.

с « *14* » *апреля*  2025 г. по « *18* » *апреля* 2025 г.

Всего часов по практике *72* час.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель практики: | *преподаватель* |  |  |  | *Кисарова М.В.* |
|  | должность |  | подпись |  | ФИО |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Зав.производственной практикой: |  |  |  | *Цапаева А.А.* |
|  |  | подпись |  | ФИО |

Оценка по практике

Арзамас, 2025

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Проектирование ИС
   1. Проектирование функционала ИС 3
   2. Проектирование пользовательского интерфейса
   3. Проектирование базы данных
2. Разработка ИС
   1. Подсистема авторизации/регистрации
   2. Библиотека с методами валидации данных
3. Тестирование ИС
   1. Модульное тестирование
   2. Тестирование пользовательского интерфейса
4. Разработка мобильного приложения

Выводы

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**Аттестационный лист**

Обучающийся фвыафывафывавыа

ФИО

*3* курса по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*

код и наименование специальности

прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю

*ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем*

индекс и название профессионального модуля

в объеме *72* часа с « *31* »  *марта*  2025 г. по « *04* »  *апреля*  2025 г.

с « *14* »  *апреля*  2025 г. по « *18* »  *апреля*  2025 г.

*в частном профессиональном образовательном учреждении*

*«Нижегородский экономико-технологический колледж»*

\_\_*в лаборатории организации и принципов построения информационных систем*

название лаборатории, кабинета

Критерии оценки:

5 баллов – качество выполненных заданий высокое, ярко выраженное, проявляется всегда;

4 балла – качество выполненных заданий среднее, проявляется в зависимости от ситуации;

3 балла – качество выполненных заданий умеренно выраженное, проявляется редко;

2 балла – качество выполненных заданий выражено слабо, не выражено.

**Виды и качество выполнения работ в период учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Умения, формируемые в составе профессиональных компетенций** | **Виды работ,**  **выполненных обучающимся во время практики** | **Объем работ, час.** | **Оценка** | |
| ПК 5.1, 5.2:   * создавать и управлять проектом по разработке приложения; * проводить анализ предметной области; * осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; | * Выполнение анализа предметной области * Разработка модели архитектуры информационной системы | 18 |  | |
| ПК 5.3, 5.4:   * проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; * разрабатывать графический интерфейс приложения; | * Проектирование и разработка пользовательского интерфейса в соответствии со спецификациями; * Интеграция модуля в информационную систему | 24 | |  |
| ПК 5.5:   * решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; | * Разработка логики приложения * Разработка классов для решения вычислительных задач | 12 | |  |
| ПК 5.6, 5.7   * осуществлять постановку задач по обработке информации; * использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. | * Обработка исключений * Тестирование программного обеспечения | 18 | |  |

Программа учебной практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

освоена / не освоена

Итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ *Кисарова М.В.*

«  *18*  »  *апреля*  2025 г.

Зав. производственной практикой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ *Цапаева А.А.*

Ознакомлен: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ фвафваыавпыап*.*

«  *18*  »  *апреля*  2025 г.