|  |  |
| --- | --- |
| **RTK_LOGO.jpg** | **Санкт-Петербургское Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Радиотехнический колледж»**  199155, Санкт-Петербург, наб. реки Смоленки, д.1  Тел.: (812) 405-85-59 факс (812) 405-85-59 http://www.spb-rtk.ru, e-mail: info@spb-rtk.ru |

**Отчет**

по учебной практике

по профессиональному модулю ПМ.05

«Проектирование и разработка информационных систем»

по программе подготовки специалистов среднего звена,

специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

сроки прохождения практики

с «18» мая 2020 г. по «19» июня 2020 г.

|  |
| --- |
| **Вернидуба Артема Дмитриевича** |

(Ф.И.О.)

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель практики: | Кондратьев Виталий Сергеевич |

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc11838884)

[СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4](#_Toc11838885)

[ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ 7](#_Toc11838886)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 12](#_Toc11838887)

# ВВЕДЕНИЕ

Я, Вернидуб Артем Дмитриевич, студент второго курса Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Радиотехнический колледж» специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» прошел учебную практику по профессиональному модулю ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» продолжительностью 180 часов с 18 мая 2020 г. по 19 июня 2020 года в СПБ ГБ ПОУ «Радиотехнический колледж».

Учебная практика является важной формой подготовки студентов и составной частью учебного процесса. Она имеет своей целью закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения.

Задания на учебную практику соответствовали сопровождающим документам – заданию на учебную практику, аттестационному листу. В задании на учебную практику указаны компетенции для выполнения работ по профессиональному модулю ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем».

Во время учебной практики моим заданием являлось получение практических навыков по данным компетенциям.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

На учебной практике по профессиональному модулю ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем», мною были отработаны следующие профессиональные компетенции:

**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.

Для отработки практических навыков, мною были выполнены 19 практических работы. Темы практических работ с осваиваемыми компетенциями представлены в таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема работы | Количество часов | Осваиваемые компетенции |
| 1 | Вводный инструктаж по технике безопасности | 1 | ПК 5.1 |
| 2 | Определение целей и задач практики. Требования к оформлению отчетной документации | 2 | ПК 5.1 |
| 3 | ПР 1. Обоснование выбора технических средств | 2 | ПК 5.1, ПК 5.2 |
| 4 | ПР 2. Изучение автоматизированного сбора информации | 2 | ПК 5.1, ПК 5.2 |
| 5 | ПР 3. Создание репозитория на GitHub. | 1 | ПК 5.3 |
| 6 | ПР4. Анализ предметной области индивидуального задания различными методами | 6 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 |
| 7 | ПР 5. Определение спецификаций задачи | 7 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.7 |
| 8 | ПР 6. Проведение анализа требований и определение спецификаций задачи | 32 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.7 |
| 9 | ПР 7. Создание словаря предметной области | 4 | ПК 5.1, ПК 5.2 |
| 10 | ПР 8. Сравнительный анализ аналогов, выбор прототипа | 7 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6 |
| 11 | ПР 9. Интервьюирование заказчика | 8 | ПК 5.1, ПК 5.2 |
| 12 | ПР 10. Описание текущей ситуации (как было) | 7 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6 |
| 13 | ПР 11. Описание будущей ситуации (как будет) | 7 | ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6 |
| 14 | ПР 12. Описание функций информационной системы | 7 | ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5 |
| 15 | ПР 13. Пользовательские истории | 7 | ПК 5.3, ПК 5.4 |
| 16 | ПР 14. Сценарии использования | 8 | ПК 5.1, ПК 5.6 |
| 17 | ПР 15. Анализ факторов риска проекта | 7 | ПК 5.7 |
| 18 | ПР 16. Описание возможных технических решений | 7 | ПК 5.3, ПК 5.7 |
| 19 | ПР 17. Проектирование интерфейса пользователя | 22 | ПК 5.4, ПК 5.7 |
| 20 | ПР 18. Проектирование базы данных | 14 | ПК 5.4, ПК 5.5 |
| 21 | ПР 19. Программная реализация системы | 14 | ПК 5.4 |
| 22 | Оформление отчетной документации | 4 | ПК 5.6 |
| 23 | Дифференцированный зачет | 4 |  |

# 

# ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

**Практическая работа № 1.** Обоснование выбора технических средств.

**Цель работы:** получить навыки поиска технических средств, подходящих для реализации проекта по техническому заданию.

**Описание:**

Были выяснены технические средства разработки.

**Вывод:**

Стало понятно, что средства для разработки зависят от целей, платформы и размера проекта.

**Практическая работа № 2.** Изучение автоматизированного сбора информации.

**Цель работы:** получить навыки выбора методов автоматизированного сбора информации.

**Описание:**

Были описаны методы автоматизированного сбора информации.

**Вывод:**

Стало очевидно, что везде нужен индивидуальный подход, не смотря на то что бывают и случаи, когда можно найти и что-то общее.

**Практическая работа № 3.** Анализ предметной области индивидуального задания различными методами.

**Цель работы:** получить навыки по использованию методов анализа предметной области (контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование).

**Описание:**

1. Определить тематику проекта

2. Составить описание выбранной предметной области

3. Проанализировать составленное описание предметной области, уточните и дополните, руководствуясь собственным опытом, консультациями и любыми источниками . В отчете укажите, какие источники информации использовались при уточнении описания.

4. Выполнить структурное разбиение предметной области на отдельные подразделения (подсистемы) согласно выполняемым ими функциям.

5. Определить задачи и функции системы в целом и функции каждого подразделения (подсистемы).

6. Продумать подробное описание работы каждого подразделения (подсистемы), алгоритмов и сценариев выполнения ими отдельных работ. Продумать виды входной и выходной информации для каждого подразделения (подсистемы).

7. Описать схему работы будущей информационной системы, учитывая выделенные и описанные ранее подсистемы.

8. Определить группу пользователей, для которой данная система будет более востребована.

9. Описать перечень функций системы, которые будут доступны данной группе пользователей.

10. Расписать основные функциональные возможности администратора системы, как одного из пользователей системы.

**Вывод:**

Для проекта были определены: тематика, предметная область, структурное разбиение предметной области на подразделения, функции системы.

**Практическая работа № 4.** Создание репозитория на GitHub.

**Цель работы:** создать репозиторий для загрузки отчетных материалов.

**Описание:**

Создан репозиторий на GitHub

**Вывод:**

Приобретены навыки работы с Git и удаленным репозиторием.

**Практическая работа № 5.** Определение спецификаций задачи.

**Цель работы:** сформировать задачи проекта.

**Описание:**

1. Сформированы ответы на контрольные вопросы.
2. Описана выходная информация.

**Вывод:**

Разработан макет результатной информации для приложения с учетом необходимых характеристик. Выработаны практические навыки при формирования отчетной документации.

**Практическая работа № 6.** Проведение анализа требований и определение спецификаций задачи.

**Цель работы:** научиться создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.

**Описание:**

1. Определены исходные данные для построения модели.
2. Определены результатные данные.
3. Определены механизмы, необходимые для осуществления бизнес-процесса.
4. Разработана декомпозицию модели бизнес-процесса.

**Вывод:**

Изучен пример проектирования и организации информационной системы на примере оптовой торговли лекарственными препаратами. Оформлена последовательность всех этапов проектирования по индивидуальной теме проектирования и организации ИС.

**Практическая работа № 7.** Создание словаря предметной области.

**Цель работы:** проведение обследования предметной области и создание словаря предметной области.

**Описание:**

Был создан словарь предметной области.

**Вывод:**

Появилось понимание, что у каждого проекта присутствует свой словарь терминов и что их необходимо прописывать.

**Практическая работа № 8.** Сравнительный анализ аналогов, выбор прототипа.

**Цель работы:** изучить аналоги по выбранной теме учебной практики.

**Описание:**

Был выполнен анализ аналогов по 20 критериям.

**Вывод:**

Было выяснено, что сайты сравнимые с мои проектом, очень многозадачные. Понимание собственного проекта стало шире, последствием чего, появилось понимание его возможностей и перспектив на развитие.

**Практическая работа № 9.** Интервьюирование заказчика.

**Цель работы:**проведение предпроектного обследования предметной области.

**Описание:**

Было проведено интервьюирование заказчика и анкетирование пользователей.

**Вывод:**

Приобретены навыки интервьюирования заказчика и анкетирования пользователей.

**Практическая работа № 10.** Описание текущей ситуации (как было).

**Цель работы:**проведение обследования предметной области.

**Описание:**

Был проведен анализ ситуации до разработки.

**Вывод:**

Были выведены проблемы, которые необходимо было решить для разработки ИС.

**Практическая работа № 11.** Описание будущей ситуации (как будет).

**Цель работы:**проведение обследования предметной области.

**Описание:**

Был проведен анализ ситуации после разработки.

**Вывод:**

Проблемы остались прежними.

**Практическая работа № 12.** Описание функций информационной системы.

**Цель работы:**формализовать основные функции системы.

**Описание:**

Были описаны функции ИС.

**Вывод:**

Появились навыки работы с ИС.

**Практическая работа № 13.** Пользовательские истории.

**Цель работы:**формализовать основные функции системы с помощью пользовательских историй.

**Описание:**

В ходе работы была разработана UserStoryMap

**Вывод:**

Получены навыки разработки User Story Map.При помощи сервиса draw.io

**Практическая работа № 14.** Сценарии использования.

**Цель работы:**формализовать основные функции системы с помощью UML-диаграмм.

**Описание:**

Описать различные UseCase при помощи UML.

**Вывод:**

Была создана Use Case диаграмма.

**Практическая работа № 15.** Анализ факторов риска проекта.

**Цель работы:**провести анализ факторов риска и последствия наступления риска.

**Описание:**

Был проведен анализ рисков проекта.

**Вывод:**

Были сделаны выводы, что мой проект мог бы получить известность, только в узком кругу пользователей.

**Практическая работа № 16.** Описание возможных технических решений.

**Цель работы:** обосновать выбор конкретных технологий для разработки проекта.

**Описание:**

Был произведен выбор технологий для разработки.

**Вывод:**

Для backend составляющей – необходимо использовать собственный API, его работа будет обеспечена Django.

Frontend соответственно – HTML5, SCSS (для удобства в адаптации верстки под все браузера), ECMAScript 7 (именно эта версия, тоже для того, что бы большинство браузеров работа сайта была адекватна)

**Практическая работа № 17.** Проектирование интерфейса пользователя.

**Цель работы:** выполнение прототипирования интерфейса.

**Описание:**

Был разработан пользовательский интерфейс.

**Вывод:**

Приобретены навыки разработки пользовательского интерфейса.

**Практическая работа № 18.** Проектирование базы данных.

**Цель работы:** выполнение проектирования базы данных.

**Описание:**

Разработана схема конечной БД.

**Вывод:**

Получены навыки проектирования БД для ИС.

**Практическая работа № 19.** Программная реализация системы.

**Цель работы:** выполнение работы над реализацией информационной системы.

**Описание:**

Была разработана ИС в виде тематического сайта-библиотеки.

**Вывод:**

Навыки разработки полноценных, работающих сайтов.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перед началом учебной практики прошел инструктаж по технике безопасности.

За время прохождения учебной практики мною были выполнены 19 практических работ. На практике мне удалось применить те знания, которые были получены в учебном процессе. Получены знания, умения и навыки в проектировании баз данных, интерфейсов, классов, разработке программного кода.

В ходе практики мне была предоставлена возможность показать свои знания, навыки и выявить недостатки или упущения, над которыми необходимо работать, чтобы стать квалифицированным специалистом.

Программа учебной практики выполнена полностью.

«19» июня 2020 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Вернидуб Артем Дмитриевич /