МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования   
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Направление подготовки (шифр, название) 09.03.04 «Программная инженерия»

**Дневник практики**

обучающегося 2 курса

Фамилия Текутов

Имя Антон

Отчество Павлович

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обучающийся |  | Текутов А.П. |
|  | подпись | расшифровка подписи |

Место практики НОЦ «Математическое и программное обеспечение информационных систем реального времени»

наименование профильной организации

Вид практики Учебная практика

Тип практики Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Способ проведения практики Стационарная

Форма проведения практики Дискретная (по видам и периодам практик)

Сроки прохождения практики *с* 26.01.2018 *по* 22.04.2018

***Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и рабочий график (план) проведения практики согласованы:***

|  |
| --- |
| Руководитель практики  от структурного подразделения ЮФУ |
| Родзина Ольга Николаевна, |

ФИО, подпись

I СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

*(Заполняется руководителем практики в соответствии с программой практики)*

***Планируемые результаты*** обучения при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» (уровень бакалавриат).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код  компетенции** | **Содержание компетенции** | **Результаты обучения** |
| **ПК-1** | готовность применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения | *Знать:* методы и приемы формализации задач; алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения; методы и приемы алгоритмизации поставленных задач; методы и приемы отладки программного кода; методы повышения читаемости программного кода. |
| **ПК-2** | владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных | *Знать:* технологии разработки и отладки системных продуктов; механизмы авторизации, аутентификации и защиты от несанкционированного доступа. |
| *Уметь:* оценивать вычислительную сложность функционирования разрабатываемых программных продуктов; применять технологии разработки компиляторов. |
| *Владеть:* технологиями администрирования ОС. |
| **ПК-3** | владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | *Знать:* методологию разработки программного обеспечения; методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонент; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур; стили написания кода. |
| **ПК-4** | владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества | *Знать:* основные атрибуты качества ПО; методики оценки качества ПО; стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам. |
| *Уметь:* оценивать пользовательский интерфейс ПО  оценивать функциональные характеристики ПО. |
| **ПК-5** | владение стандартами и моделями жизненного цикла | *Знать:* процессы жизненного цикла ПО: управление проектом, управление требованиями, управление конфигурацией и изменениями, анализ и проектирование ПО, тестирование ПО. |
| *Уметь:* применять методологии и средства проектирования программного обеспечения. |
| *Владеть:* методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения. |
| **ПК-18** | владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения | *Знать:* методы разработки, анализа и проектирования ПО; методы и средства проектирования ИР; шаблоны (стили) проектирования слоев компонентов; |
| **ПК-19** | способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения | *Знать:* методы оценки сложности алгоритмов. |
| *Уметь:* анализировать алгоритмическую сложность ПО. |
| **ПК-20** | владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации | *Знать:* методы и средства проектирования программного обеспечения; |
| *Уметь:* выбирать средства реализации требований к программному обеспечению. |
| **ПК-21** | способностью создавать программные интерфейсы | *Знать:* критерии оценки юзабилити- и эргономических характеристик;  методы юзабилити-тестирования;  стандарты, регламентирующие требования к пользовательским интерфейсам. |
| *Уметь:* интерпретировать бизнес-задачи в параметры, характеризующие качество интерфейса. |

***Содержание практики.*** Во время практики обучающийся должен проработать ряд вопросов, которые являются общими и обязательными для всех практикантов вне зависимости от индивидуального задания на практику.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы (этапы)  прохождения практики** | **Содержание практики** | **Результат** | |
| **вид отчетности** | **код**  **компетенции  по ООП** |
| **1.** | Подготовительный этап. | Разъяснение этапов практики.  Формулировка темы практики и постановка индивидуального задания на практику. | Дневник практики | **ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-18, ПК-20** |
| **2.** | Основной этап. Разработка и описание программных систем. | Тема 1. Сбор информации по теме практики.  Тема 2. Разработка требований к программной системе.  Тема 3. Проектирование архитектуры программной системы.  Тема 4. Разработка программной системы в соответствии с заданием.  Тема 5. Описание по применению программной системы. | Дневник практики, отчет по практике | **ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21** |
| **3.** | Заключительный этап. | Написание и представление отчета по практике. Защита практики. | Дневник практики, Отчет по практике | **ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-19, ПК-20** |

Согласовано:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ответственный за организацию практик на кафедре |  | доцент каф. МОП ЭВМ ИКТИБ ЮФУ Пирская Л.В. |
|  | подпись | расшифровка подписи |

**II ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ПРАКТИКУ**

Содержание индивидуального задания на практику

|  |
| --- |
| 1. Разработка автоматизированной информационной системы организации учебного процесса в школах |
| 1. Осуществить разграничение уровня доступа: ученик и преподаватель |
| 1. Осуществить возможность регистрации пользователей, предварительные данные о которых занесены в базу данных |
| 1. При уровне доступа ученик программа должна осуществлять функции, описанные ниже в пунктах 4-6 |
| 1. Функция просмотра выданных преподавателями заданий с возможностью фильтрации по предмету |
| 1. Функция отправки ответа на задание с возможностью загрузить дополнительные файлы |
| 1. Функция просмотра журнала выполнения заданий по классу, в котором обучается пользователь |
| 1. При уровне доступа преподаватель программа должна осуществлять функции, описанные ниже в пунктах 8-11 |
| 1. Функция выдачи заданий по доступным для преподавателя предметам и классам |
| 1. Функция просмотра выданных данным пользователем заданий |
| 1. Функция проверки ответов учеников на выданные пользователем задания |
| 1. Функция просмотра журналов выполнения заданий по доступным классам и предметам |
| 1. Все данные должны храниться в базе данных |

**III РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Содержание работы** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | 26.01.2018 | Прохождение инструктажа по технике безопасности, получение задания. |
| 2 | 27.01.2018-18.02.2018 | Анализ полученных требований. Исследование вариантов реализации работы и возможного инструментария. |
| 3 | 19.02.2018-25.02.2018 | Создание базы данных. Заполнение базы тестовыми данными. |
| 4 | 26.02.2018-04.03.2018 | Реализация разграничения доступа студента и преподавателя, а так же возможности регистрации. |
| 5 | 05.03.2018-18.03.2018 | Создание описания фундаментальных данных, необходимых для работы приложения и реализация их загрузки из базы данных |
| 6 | 19.03.2018-25.03.2018 | Разработка View Model в соответствии с паттерном проектирования MVVM |
| 7 | 26.03.2018-01.04.2018 | Разработка логики работы с данными, реализация основных функций приложения, создание прототипа пользовательского интерфейса |
| 8 | 02.04.2018-05.04.2018 | Реализация печати и вывода статистических данных. |
| 9 | 06.04.2018-15.04.2018 | Создание финального пользовательского интерфейса |
| 10 | 16.04.2018-22.04.2018 | Отладка приложения и исправление ошибок. |
| 11 | 22.04.2018 | Составление необходимой документации о прохождении практики. |
| 12 |  | Защита практики |

**IV ИНСТРУКТАЖ ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИЛАМ ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Инструктаж проведен** | **Ознакомлен** |
| по требованиям охраны труда | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись руководителя практики от профильной организации)*  «26» января 2018г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись обучающегося)*  «26» января 2018г. |
| по техники безопасности |
| по пожарной безопасности |
| по правилами внутреннего трудового распорядка |

**V ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ от структурного подразделения ЮФУ**

Студент 2 курса Текутов Антон Павлович, направления 09.03.04 «Программная инженерия», прошел в 4 семестре учебную практику в НОЦ «Математическое и программное обеспечение информационных систем реального времени».

В период производственной практики Текутов А.П. работал в качестве разработчика ПО. Им же были решены следующие задачи:

1. Проведен анализ технического задания и подбор подходящих технологий для реализации программного решения.

2. Разработана программа для организации учебного процесса.

3. Реализована система управления и работы с БД.

4. Проведена отладка программного продукта.

За время прохождения практики Текутов А.П. показал *высокий/средний/низкий* уровень теоретической подготовки, *высокую/среднюю/низкую* степень умения и навыков применять и использовать знания, полученные в университете, для решения поставленных перед ним практических задач.

Текутовым А.П. проявлены следующие личностные и профессиональные качества: умение быстро обучаться и запоминать новую информацию, творческий подход к поиску способов выполнения поставленных задач, упорство в достижении цели.

Считаю, что проявленные профессиональные качества полностью/частично удовлетворяют потребностям предприятия, программа практики выполнена в *полном объеме/частично*, сроки выполнения заданий соблюдались *полностью/частично.*

Рекомендуемая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики от структурного подразделения ЮФУ |  | старший преподаватель каф. МОП ЭВМ ИКТИБ ИТА ЮФУ, Родзина Ольга Николаевна |
|  | подпись | расшифровка подписи |