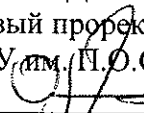


Учреждение образования «Гомельский государственный технический
университет имени П.О.Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ГГТУ им. П.О.Сухого


_____ О.Д. Асенчик
(подпись)

03.02.2018
(дата утверждения)

Регистрационный № УД-02-17/уч.

ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для студентов специальности

1-40 04 01 «Информатика и технологии программирования»

2018

СОСТАВИТЕЛИ:

Т.В. Тихоненко, зав. кафедры «Информатика» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», кандидат физико-математических наук, доцент

В.Ф. Велесницкий, доцент кафедры «Информатика» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого», кандидат физико-математических наук

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Информатика» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»
(протокол № 10 от 30.01.2018);

научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»
(протокол № 7 от 05.02.2018). 2018-03-30/1/1



1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи практики

Преддипломная практика является частью образовательного процесса подготовки специалистов, продолжением учебного процесса в производственных условиях и проводится на передовых предприятиях, в учреждениях, организациях различных отраслей. Преддипломная практика направлена на закрепление полученных в процессе обучения в вузе знаний, развитию и закреплению умений и приобретение навыков решения профессиональных задач в производственных условиях. Практика организуется с учетом будущей специальности, предрасположенности и заинтересованности студентов в определенной специфике деятельности.

Основной целью преддипломной практики являются сбор и анализ материалов по теме дипломного проекта (работы). В ходе практики изучаются литературные источники по теме дипломного проекта (работы), анализируются ближайшие аналоги проекта (работы), изучаются на практике современные технологии разработки программных средств, инструментальные средства автоматизации разработки и тестирования. Изучаются положения стандартов, связанных с разработкой программных средств и соответствующей документации. Изучаются критерии получения экономического эффекта от использования разработанного ПО и современных информационных технологий. Изучаются вопросы безопасной эксплуатации средств компьютерной техники, нормы и мероприятия по обеспечению охраны труда.

Практика проходит на 4 курсе, 8 семестре. Продолжительность практики – 4 недели. По окончании практики студенты сдают дифференцированный зачет в 8 семестре.

В результате прохождения преддипломной практики студенты должны

знать:

- передовые технологии предприятий и направления их совершенствования;
- структуру предприятия, уровень его автоматизации, основные производственные процессы, системы и средства их автоматизированной поддержки и управления;
- основные процессы, применяемые системы и средства автоматизации;
- методы разработки внедрения и использования программных продуктов и современных технологий в производственных условиях, анализа их обоснованности и эффективности использования, разработки предложений на улучшение;
- методы отладки и тестирования программного обеспечения;
- применяемые на производстве современные программные разработки;

уметь:

- выполнять анализ системного и программного обеспечения используемого при разработке автоматизированных систем управления;
- выполнять анализ процесса создания программного обеспечения;
- использовать математические методы, модели и алгоритмы решения комплекса задач;
- использовать методы разработки внедрения и использования программных продуктов и современных технологий в производственных условиях;
- использовать методы отладки и тестирования программного обеспечения;

- обеспечивать безопасные условия труда, выполнение требований пожарной безопасности и проводить мероприятия по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

владеть:

- технической и программной документацией применяемых информационных систем;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- основными методами выполнения анализа программного обеспечения используемого при разработке автоматизированных систем управления;
- методами разработки внедрения и использования программных продуктов и современных технологий в производственных условиях;
- современными технологиями тестирования, верификации и управления качеством разрабатываемого программного обеспечения, методами сопровождения и эксплуатации программных средств.

1.2. Объекты практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях или организациях, специализирующихся:

- в разработке различных видов автоматизированных систем обработки информации для всех уровней управления;
- в производстве средств технического обеспечения автоматизированных систем обработки информации (средств вычислительной техники, регулирующих органов, датчиков, исполнительных механизмов, устройств телемеханики и связи).

2. Содержание практики

Каждый студент получает от руководителя практикой индивидуальное задание научно-технического характера с элементами анализа и исследования.

Направления деятельности студентов во время прохождения практики, обеспечивающие закрепление теоретических знаний, овладение практическими умениями и навыками, подготовку к самостоятельной профессиональной деятельности по специальности:

1. Математические методы, модели и алгоритмы решения комплекса задач. Описание входной и выходной информации.
2. Анализ системного и программного обеспечения используемого при разработке автоматизированных систем управления.
3. Анализ процесса создания программного обеспечения.
4. Изучение методов отладки и тестирования программного обеспечения;
5. Техника безопасности и охрана труда.

Желательно, чтобы студент дал свои предложения по результатам производственной практики.

3 Информационно-методическая часть

3.1 Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике

Студентам необходимо разобраться в следующих вопросах и осветить их в отчете по практике.

1. Изучение литературных источников по теме дипломной работы.
2. Обзор существующих программных средств по теме дипломной работы.
3. Анализ современных технологий разработки программных средств, инструментальных средств автоматизации разработки и тестирования.
4. Изучение положения стандартов, связанных с разработкой и соответствующей документации.
5. Составление общего технического задания на разработку ПО по теме дипломной работы.
6. Разработка функциональной структуры программного обеспечения по теме дипломной работы.
7. Алгоритмический анализ для программных компонентов программного обеспечения по теме дипломной работы.
8. Разработка структуры информационного обеспечения программного комплекса дипломной работы.

Во время практики каждый студент ведёт дневник и составляет технический отчёт. В дневнике студент ежедневно должен записывать этапы выполнения пунктов из списка выше.

В дневнике должны быть все задания на период практики с обязательной подписью выдавшего задания.

Руководители практики от предприятия и университета систематически проверяют студенческие дневники и делает соответствующие отметки. По окончании практики в дневнике должен быть записан отзыв о работе студента, составленный его непосредственным руководителем на рабочем месте или руководителем практики от производства.

Отчёт по практике составляется студентом на производстве в соответствии с программой практики на основании материалов, полученных непосредственно на рабочем месте, во время экскурсий и лекций, при изучении материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания.

Отчёт должен отражать все разделы индивидуального задания. Каждый раздел отчета о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной работе в период практики, выводы и предложения.

Объём отчёта 15-20 страниц текста, набранного на компьютере (шрифт Times New Roman, 14, полуторный интервал, поля: левое - 25 мм, правое и верхнее - 10 мм, нижнее - 15 мм). Отчёт должен содержать весь необходимый программный код, файлы конфигурации приложения, графики, диаграммы, блок-схемы алгоритмов, выполненные с соблюдением ГОСТов. Допускается использование графических материалов, полученных на предприятии.

За 2-3 дня до окончания практики студент должен представить отчёт на рецензию руководителю практики от предприятия, который даёт заключение и оценивает его качест-

во. Отчёт должен быть подписан на титульном листе руководителем практики от предприятия и должна стоять печать данного предприятия. После чего отчёт проверяет руководитель практики от университета. Образец титульного листа отчета приведен в приложении 1.

3.2 Примерный календарный план прохождения практики:

№ п/п	Содержание работы	Неделя практики	Количество дней
1	Оформление документов, знакомство с предприятием, проведение инструктажа по технике безопасности	1	1-2
2	Теоретические занятия, экскурсии	1	1-2
3	Работа на рабочих местах по выполнению программы практики в течение всего времени практики	2-4	15
4	Работа над индивидуальным заданием в течение всего времени практики	2-3	10
5	Оформление отчёта и зачёт по практике	4	3-5

3.3 Обязанности студента

В период практики студент обязан:

1. Полностью и своевременно выполнять задания, предусмотренные программой практики.
2. Подчиняться действующим на предприятии (учреждении, организации) правилам внутреннего распорядка.
3. Собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета.
4. Вести дневник, в котором систематически делать записи о выполненной работе.
5. Регулярно (не реже раза в две недели) информировать руководителя практики от университета о проделанной работе.
6. Своевременно представить на кафедру отчет о практике вместе с дневником и отзывом руководителя практики от предприятия и защитить отчет в установленные кафедрой сроки.
7. Строго соблюдать правила техники безопасности и охраны труда.

3.4 Подведение итогов практики

По окончании преддипломной практики студент должен получить зачёт. Зачёт студенты сдают на кафедре комиссии в составе руководителей практики от университета. На зачет предоставляются дневник и отчёт по практике.

При оценке итогов практики студента учитывают выполнение производственной части программы практики, качество отчёта, регулярность ведения дневника, а также качество ответов на зачёте.

Дифференцированная оценка за практику проставляется в зачетной книжке и в зачётной ведомости.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, считаются имеющим академическую задолженность по преддипломной практике.

3.5 Литература

1. ГОСТ 2.105-79 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
2. ГОСТ 12.2.0070-75 Система стандартов безопасности труда.
3. ГОСТ 34.201-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
4. ГОСТ 34.602-89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
5. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
6. ГОСТ 1.9.001-77. Единая система программной документации. Общие положения
7. Терехов А.Н. Технология программирования, БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2006
8. Скопин И.Н. Основы менеджмента программных проектов Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2004
9. Котляров В.П. Основы тестирования ПО Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2006
10. Пешков А.Т. Организация и функционирование ЭВМ. Метод, пособие для студ. спец. «Программное обеспечение информационных технологий» дневной формы обуч.: В 3 ч. Ч. 1. Арифметические основы ЭВМ. Мн.: БГУИР, 2004. — 61 с.
12. Курочка К.С. Дипломное проектирование: метод. указания для студентов специальности 1-40 01 02 «Информационные системы и технологии (по направлениям)» днев. и заоч. Форм обучения / К.С. Курочка, Е.Г. Стародубцев, Т.А. Трохова – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2010 – 67 с.

Список литературы

сверстала *Александрова И.И.*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОМЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П. О. СУХОГО**

ФАИС

Кафедра «Информатика»

Отчет по преддипломной практике

на тему:

Исполнитель: студент гр. ИП-хх
Ф.И.О.

Руководитель от предприятия:
Ф.И.О.

Руководитель: преподаватель
Ф.И.О.

Дата проверки: _____

Дата допуска к защите: _____

Дата защиты: _____

Оценка работы: _____

Подписи членов комиссии _____

Гомель 2018