СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы преддипломной практики 3

2. Результаты освоения программы преддипломной практики 3

3. Структура и содержание программы преддипломной практики 5

4. Условия реализации рабочей программы преддипломной практики 6

5. Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики 10

1. Паспорт рабочей программы преддипломной практики

* 1. Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения всех основных видов профессиональной деятельности

* 1. Цели и задачи преддипломной практики - требования к результатам освоения программы преддипломной практики

Цели преддипломной практики:

- формирование общих и профессиональных компетенций: ОК1-ОК9, ПК1.1-ПК1.10, ПК2.1-ПК2.6.

- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности;

- сбор и систематизация материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;

- развитие общих и профессиональных компетенций;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм;

- проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;

- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

С целью овладения видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе преддипломной практики должен иметь практический опыт:

* в эксплуатации и модификации информационных систем;
* в участии в разработке информационных систем.
	1. Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики:

Преддипломная практика проводится в течение 4 недель или 144 часов.

2. Результаты освоения программы преддипломной практики

Результатом освоения программы преддипломной практики является проверка профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбор материала к дипломному проекту по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. |
| ПК 1.2. | Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 1.3. | Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения. |
| ПК1. 4 | Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. |
| ПК 1.5 | Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы. |
| ПК 1.6 | Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы. |
| ПК 1.7 | Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. |
| ПК 1.8 | Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы. |
| ПК 1.9 | Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. |
| ПК 1.10 | Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции. |
| ПК 2.1 | Участвовать в разработке технического задания. |
| ПК 2.2 | Программировать в соответствии с требованиями технического задания. |
| ПК 2.3 | Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.  |
| ПК 2.4 | Формировать отчетную документацию по результатам работ. |
| ПК 2.5 | Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами. |
| ПК 2.6 | Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Оценка за преддипломную практику является комплексной, учитывающей все стороны деятельности обучающегося, а также анализ отчетных документов, которые позволяют судить о качестве работы в период прохождения практики, о степени осмысления приобретенного опыта и качестве собранного материала для выпускной квалификационной работы.

3. Структура и содержание преддипломной практики

3.1. Тематический план преддипломной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов | Всего часов |
| 1 | 2 | 3 |
| ПК1.1-ПК1.10, ПК2.1-ПК2.6 | Раздел 1. Ознакомление с объектом практики | 18 |
| ПК1.1-ПК1.10, ПК2.1-ПК2.6 | **Раздел 2.** Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия | 60 |
| ПК1.1-ПК1.10, ПК2.1-ПК2.6 | **Раздел 3.** Работа в качестве техника | 30 |
| ПК1.1-ПК1.10, ПК2.1-ПК2.6 | **Раздел 4.** Сбор и систематизация материалов по теме дипломной работы | 36 |
|  | **Всего** | 144 |

3.2. Содержание обучения по преддипломной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов  | Содержание | Объем часов |
| Раздел 1. Ознакомление с объектом практики | Инструктаж и проверка знаний по технике безопасности | 6 |
| Ознакомление со структурой предприятия и его подразделений и с их функцией | 6 |
| Ознакомление с организацией технической оснащенности предприятия, программными средствами, работающими на предприятия | 6 |
|
| **Раздел 2. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия** | Ознакомление с основными техническими средствами предприятия | 6 |
| Ознакомление с документацией на технические средства предприятия | 6 |
| Ознакомление с системой программных средств предприятия | 6 |
| Ознакомление с документацией на программные средства предприятия | 6 |
| Ознакомление с порядком ведения и сопровождения программных продуктов | 6 |
| Ознакомление с программными и техническими средствами отделов | 6 |
| Ознакомление с графиками проведения профилактических работ | 6 |
| Ознакомление с порядком проведения ремонтных и восстановительных работ компьютерной техники на предприятии | 6 |
| Ознакомление с работой информационной базы и сети предприятия | 6 |
| Ознакомление с порядком обслуживания, проведения планового и внепланового ремонта, правилами работы с техническими средствами на предприятии | 6 |
| **Раздел 3. Работа в качестве техника** | Изучениедолжностных инструкций программиста, администратора сети, системного администратора | 6 |
| Изучение требований норм и правил к выполняемым работам | 6 |
| Изучение технических условий отраслевых и государственных стандартов, стандартов системы управления качеством, относящихся к деятельности программиста и техника | 6 |
| Участие в установке заданий на работы, подготовке фронта работ | 6 |
| Участие в обеспечении материалами и инструментом, организации хранения и бережного расхода материалов | 6 |
| **Раздел 4. Сбор и систематизация материалов по теме выпускной квалификационной работы** | Участие в контроле качества выполняемых работ, приемке выполняемых работ | 6 |
| Участие в производстве испытаний установленного ПО, сдаче установленного ПО заказчику, рационализаторской работе | 6 |
| Составление проекта программного продукта | 6 |
| Составление технического задания на ПО | 6 |
| Обследование информационных потоков предприятия, выделение основных бизнес-процессов предприятия | 6 |
| Составление спецификаций программного обеспечения  | 4 |
| Зачет | 2 |
| Всего | 144 |

4. Условия реализации программы преддипломной практики

4.1 Общие требования к организации образовательного процесса

Преддипломная практика по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) проводится на завершающем этапе подготовки техников по информационным системам после освоения программ профессиональных модулей, освоения теоретического, практического обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности.

Преддипломная практика проводится концентрировано после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Основными базами практик являются предприятия любой организационно- правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), органы государственного и муниципального управления, специфика работы которых связана с компьютерными информационными технологиями. База практики должна отвечать уровню оснащенности современной вычислительной техникой и оборудованием, требованиям культуры производства, отражать перспективные направления в развитии программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем, иметь квалифицированный персонал.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации (предприятия).

Обучающиеся, осваивающие ППССЗ в период прохождения преддипломной практики в организациях (на предприятиях):

- полностью выполняют задания, предусмотренные программой практики:

- соблюдают действующие в организациях (на предприятиях) правила внутреннего трудового распорядка;

- строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Студент по результатам преддипломной практики должен представить отчетную документацию:

1 Отчет по преддипломной практике.

2 Дневник преддипломной практики.

3 Характеристика на обучающегося.

Результаты прохождения преддипломной практики учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации

**4.2. Формы отчета о прохождении практики**

Формой отчетности студента по практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций.

Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной работы. В качестве приложения к отчёту должны быть представлены разработанные проектные решения, системы социально-экономических показателей, результаты оценки эффективности разработанных проектов и т.д. Отчетные документы по практике представляются для контроля не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни) руководителю практики и после защиты сдаются в учебный отдел техникума. Все документы должны быть напечатаны и представлены в отдельной папке с титульным листом. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.

2. Задание на прохождение практики.

3. Введение, в котором указываются:

* цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;

• перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.

4. Основная часть, содержащая:

* математическую (статистическую) обработку результатов;

• оценку точности и достоверности данных;

• анализ полученных результатов;

• обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.

5. Заключение, включающее:

* описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
* индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания дипломной работы.

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать:

* иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;

• промежуточные расчеты.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии с установленными требованиями (См. Приложение к рабочей программе).

В отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненные в соответствии с программой практики. Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития общих и профессиональных компетенций выпускника.

**4.3. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

 Основные источники:

1. Фуфаев Д. Э., Фуфаева Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. М.: Издательский центр Академия 2010.
2. Свиридова М.Ю. Создание презентаций в Power Point М.: Издательский центр Академия, 2010

3. Гвоздева В.А. Основы построения автоматизированных информационных систем М.: ФОРУМ, 2013

4. Фуфаев Э.В. Базы данных. М.: Издательский центр Академия,2012

5. Свиридова М.Ю. Система управления базами данных Access М.: Издательский центр Академия, 2010

6. Федорова Г.Н Информационные системы М.: Издательский центр "Академия", 2012

7. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем. Учебник. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013.

8. Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Базы данных. Учебное пособие. М.: Издательский центр "Академия", 2012.

9. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов Практикум М.: Издательский центр Академия, 2012

10. Рудаков А.В Технология разработки программных продуктов М.: Издательский центр Академия, 2012

11. Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. М.: Издательский центр "Академия", 2014

12. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем. Учебник. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013.

13. Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ, учебник для нач. проф. образования- 2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2012.

14. Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум, М.: Издательский центр «Академия», 2011.

15. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации. 7-е издание, испр., - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

16. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации. Практикум: учеб. Пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

17. Фуфаев Э.В., Фуфаева Л.И. «Пакеты прикладных программ», М.: Издательский центр «Академия», 2010.

18. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практикум М.: Академия, 2009

19. Богомазова Г.Н. Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. М.: Издательский центр "Академия", 2015.

20. . Богомазова Г.Н. установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования. М.: Издательский центр "Академия", 2015

Дополнительные источники:

1. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Проектирование информационных систем. Учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2012. – 432 с.
2. Гурвиц Г.А. Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 496 с.
3. ЛиннБейли. Изучаем SQL. СПб.: Питер, 2012. – 573 с.

Журналы:

- Информатика и образование

- Мир ПК

Электронные ресурсы (Интернет-ресурсы)

* <http://www.klyaksa.net>
* [http://www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
* [http://videouroki.net](http://videouroki.net/)
* <http://window.edu.ru>
* <http://zavuch.info.ru>
* <http://intuit.ru>
* <http://des2103.ru/>
* <http://kek.ksu.ru/EOS/mysql/index.html>
* <http://www.site-do.ru/db/db3.php>

- <http://www.bseu.by/it/tohod/lekcii4_3.htm>

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

 Руководство производственной практикой осуществляется преподавателями профессиональных циклов. Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее специальное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Непосредственное руководство и наставничество студентов, осуществляют работники предприятия, закреплённые приказами по предприятию.

1. Контроль и оценка результатов освоения

преддипломной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы  | - построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы; - принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; - определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем  | Оценка освоения компетенций в ходе прохождения студентами преддипломной практики. Анализ документов по результатам практики (отчет, характеристика, дневник). Защита отчета |
| ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности | - выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием) |
| ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения  | - проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием); - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений |
| ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы  | - выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием)  |
| ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы  | - разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием) |
| ПК 1.6 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ  | - решение ситуационных задач по инсталляции, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием) |
| ПК 1.7 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы  | - составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС; - ролевые игры с переменой ролей, решение ситуационных задач  |
| ПК 1.8 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией  | - документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом; - выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием); - выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы; - составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования; - манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных  |
| ПК 1.9 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции  | - решение ситуационных задач по организации разноуровневого доступа пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием.  |
| ПК 1.10 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности | - выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием)  |
| ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания | - разрабатывает техническое задание в соответствии с потребностями заказчика; - решение ситуационных задач ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений |
| ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания | - выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания; - выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения; - решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи; - выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств  |
| ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений | - решение ситуационных задач по проведение тестирования разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями технического задания  |
| ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ | - выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами  |
| ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами | - выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами  |
| ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы | - определение критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы |
| Итоговая аттестация по практике |  | Зачёт освоенных профессиональных компетенций по результатам преддипломной практики, зачет |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.