МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Ангарский промышленно – экономический техникум»

(ГБПОУ ИО «АПЭТ»)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | | | |
| Директор ГБПОУ ИО | | | |
| «Ангарский промышленно - | | | |
| экономический техникум» | | | |
|  | | / Скуматова Н.Д. | |
| 29 | июня | | 2016 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Участие в разработке информационных систем**

по специальности 09.02.04 Информационные системы

(по отраслям)

**ИС-6**

г. Ангарск

2016 г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОДОБРЕНА  цикловой комиссией профессионального цикла по специальностям 230401, 230115, 09.02.03, 09.02.04 | | | |  | СОСТАВЛЕНА  в соответствии с ФГОС СПО  по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) | |
| Председатель | | | |  | Зам. директора по учебной работе | |
|  | | **/**Купрюшина И.Г.**/** | |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Савеличева О.В./ | |
| *01* | *июня* | | 2016 г. |  | 29 июня | 2016 г. |

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю (ПМ 02) «Участие в разработке информационных систем» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программы ПМ02 «Участие в разработке информационных систем», утвержденной приказом № 62 от 29 июня 2016 года по специальности

|  |  |
| --- | --- |
| 09.02.04 | Информационные системы (по отраслям) |

|  |  |
| --- | --- |
| Организация-разработчик: | ГБПОУ ИО «АПЭТ» |

Разработчики программы:

|  |
| --- |
| **Туркина Н.М.,**  преподаватель |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4](#_Toc383208355)

[1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) ПМ. O2 Участие в разработке информационных систем 5](#_Toc383208356)

[1.1 Область применения программы 5](#_Toc383208357)

[1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения производственной практики 5](#_Toc383208358)

[1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики: 7](#_Toc383208359)

[2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 8](#_Toc383208360)

[3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 9](#_Toc383208361)

[3.1 Тематический план производственной практики 9](#_Toc383208362)

[3.2 Содержание обучения производственной практики 10](#_Toc383208363)

[4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 14](#_Toc383208364)

[4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 14](#_Toc383208365)

[4.2 Организация практики 14](#_Toc383208366)

[4.3 Информационное обеспечение производственной практики 15](#_Toc383208367)

[5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 17](#_Toc383208368)

[5.1 Форма отчетности 17](#_Toc383208369)

[5.2 Порядок подведения итогов практики 17](#_Toc383208370)

[5.3 Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций 18](#_Toc383208371)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана по профессиональному модулю ПМ 02 «Участие в разработке информационных систем» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Производственная практика является составной частью учебного процесса в части освоения основных видов профессиональной деятельности, которая организуется и проводится в соответствии с ФГОС СПО.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ02 Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. Это позволит приобрести практический опыт работы в соответствии с квалификационными требованиями, посредством взаимосвязи теоретического и практического обучения.

Содержание производственной практики (по профилю специальности) определяется программой изучения материала модулю ПМ 02 Участие в разработке информационных систем.

Основные задачи производственной практики(по профилю специальности):

* формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
* развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
* адаптация студентов к профессиональной деятельности.

Программа производственной практики (по профилю специальности) содержит перечень выполняемых студентом работ в период прохождения практики.

В период производственной практики(по профилю специальности) обучающийся составляет отчеты выполненных работ и заполняет дневник производственной практики.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления студента на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность производственной практики по профессиональному модулю 180 часов.

## **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** (по профилю специальности) **ПМ. O2**Участие в разработке информационных систем

## 

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) - является частью профессионального модуля образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО - 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

## 

## 1.2 Цели и задачи– требования к результатам освоения производственной практики

Целями производственной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, а также на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыты на основе изучения деятельности конкретной организации. Комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности в области разработке программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы для решения профессиональных задач в условиях конкретного предприятия (организации) города.

Задачами производственной практики являются:

* развитие профессионального мышления;
* приобретение практического опыта по видам деятельности техника – разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем, разработка и администрирование баз данных, участие в интеграции программных модулей;
* подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
* развитие и углубление навыков программирования и создания баз данных;
* изучение и освоение программных систем, пакетов прикладных программ, специализированных программных продуктов.
* сформировать у студентов общие и профессиональные компетенции, приобретение практического опыта.

Программа организации проведения производственной практики по профилю специальности в целом рассчитана на 5 недель (180 часов). Проводится практика в два этапа:

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 02 Участие в разработке информационных систем проводиться в восьмом семестре и рассчитана на 180 часов. Эта часть практики ориентирована на Тему 2. Управление проектами информационных систем. Основной вид деятельности студентов во время прохождения практики - Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем. Квалификационные требования к профессиональной подготовке студента:

Сформировать профессиональные 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 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств.

Сформировать общие компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Студенты - практиканты после прохождения практики должны **получить практический опыт**:

* разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
* разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
* использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
* проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.

ВпериодпроизводственнойпрактикипоПМ.02 обучающийся формируют дневник и отчет выполненных работ по каждому из этапов практики. Оба этапа оцениваются дифференцированными зачетами.

При прохождении практики в организациях, с момента зачисления студента на практику в качестве практиканта на него распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

## 

## 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

всего – 180 часов, в том числе:

* максимальной учебной нагрузки студента - 180 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных системв том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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 |
| ПК 2.7 | Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКИ

## 3.1 Тематический план производственной практики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональ  ных компетенций | Наименования разделов профессионального  модуля | Всего часов  (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | | Практика | | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная,  часов | Производственная (по профилю специальности),  часов | |
| Всего,  часов | В т.ч.  лабораторные работы и  практические занятия,  часов | | в т.ч.,  курсовая работа (проект),  часов | Всего,  часов | в т.ч.,  курсовая работа (проект),  часов |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 2.4  ПК 2.5  ПК 2.7 | Тема 1. **Разработка информационных систем** | 102 |  | | | | | | - | 102 | |
| ПК 2.6 | Тема 2. **Управление проектами информационных систем** | 78 |  | | | | | | - | 78 | |
|  | Всего: | 180 |  |  |  | |  |  | - | | 180 |

## 3.2 Содержание обучения производственной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов практики** | **Примерные виды деятельности студентов** | **Объем часов** |
| **Тема 1. Разработка информационных систем** | **Содержание:** | **102** |
| Введение в производственную практику | Введение. Ознакомление с целями и задачами практики по профилю специальности. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). | **6** |
| Знакомство с предприятием (организацией, образовательным учреждением) | Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. | **6** |
| Основные принципы организации работы на предприятии | Описание структуры предприятия. (Используя программу Visio). Изучения нормативной документации предприятия. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия | **6** |
| Практическая деятельность на предприятии (организации, образовательном учреждении) | Анализ интегрированной информационной среды предприятия | **6** |
| Определение характеристик информационного объекта, анализ информации о производственной среде предприятия | **6** |
| Определение критериев выбора программного обеспечения для информационной системы управления проектами | **6** |
| Выбор программного обеспечения | **6** |
| Разработка и оформление проектных документов. | **6** |
| Подготовка технической инфраструктуры для Информационной системы управления проектами и инсталляция | **6** |
| Настройка Информационной системы управления проектами согласно утвержденным функциональным требованиям, включая определение ролей и разграничение прав доступа пользователей и организацию документооборота управления проектами, интеграцию с информационной системой компании | **6** |
| Разработка регламентов и руководств пользователей по ведению проекта в Информационной системе управления проектами, включая разработку, согласование и утверждение порядка ведения электронного архива и Базы знаний проектов компании | **6** |
| Тестирование работоспособности Информационной системы управления проектами с использованием регламентов и руководств пользователя | **6** |
| Передача в эксплуатацию по результатам тестирования и обучение пользователей, которые должны будут работать с Информационной системой управления проектами | **6** |
| Формирование отчётов, технической и эксплуатационной документации, ведения архива проектной информации | **6** |
| Определение показателей технологической безопасности информационных систем. Оценка и управление качеством АИС. Организация труда при разработке АИС. | **6** |
| Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Технология групповой разработки АИС. Автоматизация управления групповой разработкой проектов АИС | **6** |
| Оформление программной документации, с использованием стандартов оформления программной документации | **6** |
| **Тема 2. Управление проектами информационных систем** | **Содержание:** | **78** |
| Практическая деятельность на предприятии (организации, образовательном учреждении) | Анализ интегрированной информационной среды предприятия. | **6** |
| Определение характеристик информационного объекта, анализ информации о производственной среде предприятия | **6** |
| Определение критериев выбора программного обеспечения для информационной системы управления проектами | **6** |
| Выбор программного обеспечения | **6** |
| Подготовка технической инфраструктуры для Информационной системы управления проектами и инсталляция | **6** |
| Настройка информационной системы управления проектами согласно утвержденным функциональным требованиям, включая определение ролей и разграничение прав доступа пользователей и организацию документооборота управления проектами, интеграцию с информационной системой компании | **6** |
| Разработка регламентов и руководств пользователей по ведению проекта в Информационной системе управления проектами, включая разработку, согласование и утверждение порядка ведения электронного архива и Базы знаний проектов компании | **6** |
| Тестирование работоспособности Информационной системы управления проектами с использованием регламентов и руководств пользователя | **6** |
| Передача в эксплуатацию по результатам тестирования и обучение пользователей, которые должны будут работать с Информационной системой управления проектами | **6** |
| Формирование отчётов, технической и эксплуатационной документации, ведения архива проектной информации | **6** |
|
| Определение показателей технологической безопасности информационных систем. Оценка и управление качеством АИС. Организация труда при разработке АИС. Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Технология групповой разработки АИС. Автоматизация управления групповой разработкой проектов АИС | **6** |
| Резервное копирование и восстановление. Восстановление данных в критических ситуациях | **6** |
| **Подведение итогов практики** | Оформление отчета в соответствии с требованиями. Подготовка презентации к защитному слову по итогам прохождения производственной практики. Практическая конференция по результатам защиты практики | **6** |
| ИТОГО | | **180** |

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## 

## 4.1Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля проходит в организациях (предприятиях) любой организационно-правовой формы и формы собственности, отвечающие следующим требованиям:

* имеющие в своем составе структурное подразделение, применяющие информационные технологии и информационные системы, решающие задачи по автоматизации деятельности с помощью средств компьютерной техники.
* располагающие квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;
* имеющие лицензированное программное обеспечение;
* применяющие в своей работе автоматизированные системы обработки информации и управления.

## 4.2 Организация практики

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в техникуме разработана следующая документация:

* положение о практике;
* программа производственной практики (по профилю специальности);
* тематический план график производственной практики (по профилю специальности);
* договоры с предприятиями по проведению практики;
* приказ о распределении студентов по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

* проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
* установление связи с руководителями практики от организаций;
* разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
* осуществление руководства практикой;
* контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
* формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
* совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
* разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

* полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
* соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
* изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

## 4.3 Информационное обеспечение производственной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Попов, И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ И.И. Попов, Н.В. Максимов - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 448с.
2. Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений / под ред. А.Д. Хомоненко. – СПб.: Корона-Век, 2010. – 416 с.

**Дополнительные источники:**

1. Бобровский, С. Delphi 7. Учебный курс/ С. Бобровский. - СПб: Питер, 2008. - 736 c.
2. Бондарь, А. InterBaseи Firebird. Практическое руководство для умных пользователей и начинающих разработчиков/ А. Бондарь. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 592с.
3. Борри, Х. Firebird: руководство разработчика баз данных/ Х. Борри. - СПб: БХВ-Петербург, 2007.- 1104с.
4. Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем/ А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 180с.
5. Грекул В.И. Проектирование информационных систем. http://www.intuit.ru
6. Григорьев, А.Б. О чем не пишут в книгах по Delphi/ А.Б. Григорьев. – БХВ - Петербург, 2008. - 576 c.
7. Гук, М. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия / М. Гук - СПб.: Питер, 2000. – 576с.
8. Дарахвелидзе, П.Г. Delphi 2005 для Win32 наиболее полное руководство/ П.Г. Дарахвелидзе, Е.П. Марков. – БХВ - Петербург, 2005. - 903 c.
9. Ковязин, С. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase/ Firebird/ Yaffil/ С. Ковязин, С. Востриков. – М.: КУДИЦ – ОБРАЗ, 2005. – 496 с.
10. Культин, Н. Основы программирования в Delphi 7 / Н. Культин. - СПб: БХВ, 2003. - 608 c.
11. Марков, Е.П. Delphi 2005 для .NET / Е.П. Марков, В.В. Никифоров. – СПб.: БХВ - Петербург, 2005. - 896 c.
12. Понамарев, В. Базы данных в Delphi 7. Самоучитель / В. Пономарев. - СПб: Питер, 2003. - 224 c.
13. Сорокин, А.В. Delphi. Разработка баз данных/ А.В. Сорокин. – СПб.: Питер, 2005. – 2005. – 477с.
14. Столлингс, В. Современные компьютерные сети/ В. Столибгс. - Питер, 2003. – 783с.
15. Сухарев, М.В. Основы Delphi. Профессиональный подход/ М.В. Сухарев. - М.: Наука и техника, 2004. - 600 c.
16. Фаронов, В.В. Программирование баз данных в Delphi 7. Учебный курс/ В.В. Фаронов. – СПб.: Питер, 2004. – 459 с.
17. Фейт, С. TCP/IP. Архитектура, протоколы, реализация/ С. Фейт. - Лори, 2000. – 424 с.
18. Шкрыль, А. Разработка клиент-серверных приложений в Delphi / А. Шкрыль. – СПб.: БХВ-Питер, 2006. – 480с

**Учебники и учебные пособия:** Электронные учебные материалы по учебному материалу профессионального модуля, размещённые в системе дистанционного обучения Moodle.

**Отечественные журналы:** Информатика, Учебно-методический журнал для учителей информатики – М.: Издательский дом «Первое сентября», приложение «Информатика – Первое сентября».

**Интернет ресурсы:**

1. Образовательный портал INTUIT.RU;

2. Образовательный портал EDU.BPwin

3. http://www.it.ua/about\_022\_target.php

4. http://orgstructura.ru/?q=types-of-organizational-structure

5. http://www.inventech.ru/lib/predpr/predpr0015/

6. http://www.gosthelp.ru/text/PosobieOsnovnyetrebovaniy.html

7. http://lektor5.narod.ru/inf/inf3.htm

8. http://www.excode.ru/art6058p1.html

9. http://inftis.narod.ru/ais/ais-n8.htm

10. http://www.management.com.ua/ims/ims031.html

11. http://www.intuit.ru/department/se/devis/

12. http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt\_inf\_sis2.htm

13. http://www.s-networks.ru/index-194.shtml.htm

14. <http://alcor-spb.com/auto_t7r1part2.html>

15. Программирование на Delphi

Форма доступа: http://www.delphisources.ru/

Форма доступа: http://www.programmersclub.ru/

Форма доступа: http://www.delphilab.ru/

Форма доступа: http://delphihelp.ucoz.ru/

16. Интернет-Университет Информационных Технологий

Форма доступа: http://www.intuit.ru

17. Все про SQL

Форма доступа: http://www.sql.ru

Форма доступа: http://www.sql-ex.ru

Форма доступа: http://sql-language.ru

18. CASE-Технологии и информационные системы

Форма доступа: <http://citforum.ru/database/case/glava3_2.shtml>

Форма доступа: <http://sancase.narod.ru/Articles/OnOna.files/Pr1.htm>

Форма доступа: http://case-tech.h1.ru/

19. BPwin

Форма доступа: http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/ca/bpwin.htm

20. Моделирование баз данных при помощи ERwin

Форма доступа: http://www.ci.ru/inform12\_98/astr1.htm

# **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

## 

## 5.1 Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем в процессе посещения студентов на рабочих местах и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированных зачетов по обоим этапам практики.

К дифференцированным зачетам допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики (по профилю специальности) и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник производственной практики;

- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБОУ СПО ИО АПЭТ;

- отзыв-характеристику с места практики.

## 

## 5.2 Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный студентом отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается студентов в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателей специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка студенту за практику выводиться с учетом следующих факторов:

1. активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
3. защита результатов практики;
4. отзыв-характеристика представленная на студента руководителем практики от предприятия.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины, направляется на практику повторно, в свободное от учебы время или отчисляется из техникума в установленном порядке.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок.

Студент, на защитивший в установленные сроки отчет по производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

## 

## 5.3 Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания. | Соответствие разработки спецификаций компонент программного обеспечения стандартам и целям программы | Анализ соответствия алгоритма предъявляемым требованиям Заказчика  Оценка знаний требования к ТЗ для разработки ПО |
| ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. | Реализация всех функций программного продукта, представленных в спецификациях по разработке информационных систем, в среде программирования. | Контроль за эффективным выбором метода решения поставленной задачи  Оценка качества работы с ТЗ и постановки задач в соответствии с его требованиями.  Оценка разработанной структуру ИС и интерфейс к ИС  Защита отчета по практике. |
| ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. | Обоснование выбора методики тестирования программного продукта. Проведение тестирования в соответствии с правилами выбранной методики. | Оценка умения тестировать созданную информационную систему на наличие ошибок  Защита отчета по практике. |
| ПК 2.4. Формировать отчётную документацию по результатам работ | Разрабатывает техническую документацию по сопровождению ИС | Оценка результатов разработки программной документации в соответствии с требованиями  Защита отчета по практике. |
| ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами | Разрабатывает техническую документацию в соответствии с ГОСТ | Контроль за разработкой технической документации в соответствии с требованиями  Защита отчета по практике. |
| ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы | Дает оценку технической и социальной эффективности создания ИС | Защита отчета по практике. |
| ПК 2.7. Управлять процессом разработки с использованием инструментальных средств. | Обоснование выбора среды разработки и использования отладчика реального времени.  Способность проведения отладки модулей в выбранной среде программирования и с использованием отладчика реального времени | Контроль за знанием алгоритма выполнения отладки программных продуктов  Защита отчета по практике. |

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

| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| --- | --- | --- |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Обоснование выбора будущей профессии | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Обоснование выбора методов и способов решения профессиональных задач в области разработки информационных систем | Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Аргументированность своих действий при решении профессиональных задач | Контроль за выполнением практических работ |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации | Вопросно-ответная беседа с целью выявления способностей обучающегося к поиску и использованию информации, необходимой для выявления эффективного выполнения задач |
| ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | Презентация результатов своей деятельности с помощью инновационных технологий в профессиональной деятельности | Контроль за знанием терминологии образовательной программы |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | Рационально планировать и организовывать свою деятельность при коллективной разработке программного продукта | Индивидуальная беседа, самоанализ результатов собственной деятельности |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе работы при групповой работе |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Результативность информационного поиска с целью самообразования | Анализ способностей обучающегося к поиску различных нестандартных приемов программирования |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | Анализ инноваций в области разработки информационных технологий, операционных систем и автоматизации функций управления предприятием, фирмой, подразделением организации | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения различных дисциплин |

**Разработчик:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГБПОУ ИО «АПЭТ» | преподаватель | Н.М.Туркина |
| (место работы) | (занимаемая должность) | (инициалы, фамилия) |

**Рецензент:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГБПОУ ИО «АПЭТ» | преподаватель |  |
| место работы | занимаемая должность | инициалы, фамилия |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| место работы | занимаемая должность | инициалы, фамилия |