

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Аксенова Татьяна Алексеевна

Должность: Директор

Дата подписания: 26.08.2022 09:15

Идентификатор ключа:

6f9e8fef93cabde10122c8f7fc53725f900c0bb6ec4d7b290b531dcdaadce5ea

профессиональная образовательная организация ассоциация
«Региональный финансово-экономический техникум»

дисциплина: «Математические, естественно-научные и экономические дисциплины»



Утверждаю
зам. директора по УР

Ю.И. Петренко

«26» августа 2022 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОХОЖДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.02. «РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ»**

по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»
(базовой подготовки)

Составитель: Бутова В.Н., преподаватель цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин

Методические рекомендации по организации и прохождению учебной практики являются частью методических материалов ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация ПО отраслевой направленности.

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения учебной практики обучающимися, а также содержат требования по подготовке отчета о практике.

Методические рекомендации адресованы обучающимся заочной формы обучения.

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки) предусмотрена в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация ПО отраслевой направленности – УП 02.

В настоящих методических рекомендациях, по каждой учебной практике (в рамках соответствующего модуля), раскрыты:

- общие вопросы организации учебной практики;
- цели и задачи практики;
- содержание практики;
- организация и руководство практикой;
- требования к комплекту материалов для аттестации по итогам практики;
- приложения.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ УП. 02	5
1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УП.02	7
Цели и задачи учебной практики.....	7
1.2. СОДЕРЖАНИЕ УП.02	11
1.2.1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УП.02	11
1.2.2. ЗАДАНИЯ УП.02	12
1.2.3. ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	17
1.3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УП.02	20
1.4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ УП.02	21
1.5. ПРИЛОЖЕНИЯ ПО УП.02	22

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ УП. 02

Уважаемый обучающийся!

Учебная практика является составной частью профессионального модуля *ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация ПО отраслевой направленности* по специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки).

Требования к содержанию практики регламентированы:

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки);
- Приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 15.12.2014) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291;
- Приказом Минобрнауки России от 18.08.2016. №1061 «О внесении изменений в «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 г. № 291»»;
- трудовым кодексом Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 28.12.2013 с изменениями, вступившими в силу с 01.01.2014);
- учебным планом специальности 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки);
- рабочей программой *ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности*;
- Положением «Об Учебной и производственной практике обучающихся по программам среднего профессионального образования Регионального финансово-экономического техникума»;
- настоящими Методическими указаниями.

По профессиональному модулю ПМ.02. *Разработка, внедрение и адаптация ПО отраслевой направленности* учебным планом предусмотрена учебная практика.

Учебная практика по профилю специальности направлена на формирование у Вас общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности: *разработка, внедрение и адаптация ПО отраслевой направленности*. Выполнение заданий практики поможет Вам быстрее адаптироваться к условиям профессиональной деятельности.

Обращаем Ваше внимание:

- прохождение учебной практики является обязательным условием обучения;
- обучающемуся, не прошедшему практику, к квалификационному экзамену по профессиональному модулю не допускаются;
- обучающиеся, успешно прошедшие практику, получают «зачет» и допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения учебной практики, а также содержат требования к подготовке отчета по практике и образцы оформления его различных разделов. Обращаем Ваше внимание, что внимательное изучение методических рекомендаций поможет Вам без проблем получить зачет по практике.

Желаем Вам успехов!

1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УП.02

Цели и задачи учебной практики

Целью учебной практики УП. 02 является освоение профессиональной деятельности ПМ.02 «Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности».

Задачами учебной практики УП.02 являются:

1. Приобретение практического опыта в следующих направлениях:
 - проведения пред проектных исследований;
 - создания информационно-логических моделей объектов;
 - разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
 - отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
 - адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
 - разработки и ведения и экспертизы проектной и технической документации;
 - верификации и контроля качества продуктов.
2. Закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, приобретенных обучающимися в предшествующий период теоретического обучения;
3. Подготовка обучающегося к последующему осознанному изучению профессиональных модулей.

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций:

а) общих (ОК):

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

б) профессиональных (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проведения пред проектных исследований;
- создания информационно-логических моделей объектов;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим, динамическим и интерактивным контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения и экспертизы проектной и технической документации;
- верификации и контроля качества продуктов.

уметь:

- проводить анкетирование и интервьюирование (У-1);
- строить структурно-функциональные схемы (У-2);
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик (У-3);
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций (У-4);
- участвовать в разработке технического задания (У-5);
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента (У-6);
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки (У-7);
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента (У-8);
- разрабатывать сценарии (У-9);
- размещать информационный контент в глобальных и локальных

- сетях (У-10);
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом (У-11);
- создавать анимации в специализированных программных средах (У-12);
- работать с мультимедийными инструментальными средствами (У-13);
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения (У-14);
- формировать отчеты об ошибках (У-15);
- составлять наборы тестовых заданий (У-16);
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач (У-17);
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса (У-18);
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач (У-19);
- программировать на встроенных алгоритмических языках (У-20);
- составлять техническое задание (У-21);
- составлять техническую документацию (У-22);
- тестировать техническую документацию (У-23);
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта (У-24);
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества (У-25);
- оформлять отчет проверки качества (У-26).

знать:

- отраслевую специализированную терминологию (З-1);
- технологии сбора информации (З-2);
- методики анализа бизнес-процессов (З-3);
- нотации представления структурно-функциональных схем (З-4);
- стандарты оформления результатов анализа (З-5);
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента (З-6);
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента (З-7);
- принципы построения информационных ресурсов (З-7);
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня (З-8);
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы (З-9);
- компьютерные технологии представления и управления данными (З-10);
- основы сетевых технологий (З-11);
- языки сценариев (З-12);
- основы информационной безопасности (З-13);
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения (З-14);

- методы отладки программного обеспечения (3-15);
- методы тестирования программного обеспечения (3-16);
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках (3-17);
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности (3-18);
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом (3-19);
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом (3-20);
- основы документооборота (3-21);
- стандарты составления и оформления технической документации (3-22);
- характеристики качества программного продукта (3-23);
- методы и средства проведения измерений (3-24);
- основы метрологии и стандартизации (3-25).

1.2. СОДЕРЖАНИЕ УП.02

1.2.1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УП.02

Перед тем, как приступить к выполнению задания учебной практики, Вы, совместно с руководителем практики составляете календарный план прохождения практики по профилю специальности. При составлении плана следует руководствоваться примерным календарно-тематическим планом и заданиями по практике.

Примерный календарно-тематический план учебной практики

№ п/п	Разделы практики	Кол-во дней (при 5-дн. раб. неделе)
1	Раздел 1. Сбор информации и оформление технической документации Тема 1.1. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента Тема 1.2. Составление и оформление технической документации	2
2	Раздел 2. Разработка информационного ресурса с помощью языков разметки. Тема 2.1. Создание и форматирование Web-страниц. Тема 2.2. Создание и настройка графики и фреймов.	4
3	Раздел 3. Программирование информационного контента на языках высокого уровня. Тема 3.1. Основы теории программирования. Тема 3.2. Основы объектно-ориентированного программирования.	8
	Подготовка и оформление отчета по учебной практике	1
	Итого рабочих дней	15

1.2.2. ЗАДАНИЯ УП.02

Раздел 1. Сбор информации и оформление технической документации

Тема 1.1. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента

Задание 1

1. Опишите пример какого-либо программного продукта из используемого вами в процессе учебной практики, или возьмите ваш собственный пример (на свой выбор).
2. Составьте сжатое положение о концепции проекта, обобщающее долгосрочные цели и назначение нового продукта.
3. Соберите и проанализируйте информацию, оформите ваше исследование.

Задание 2.

1. Составьте каталог бизнес-правил для своего программного продукта.
2. Определите ссылки между функциональным требованием и соответствующими родительскими бизнес-правилами.

Тема 1.2. Составление и оформление технической документации.

Задание. Рассмотрите предложенный ниже на рисунке 1 шаблон спецификации требований к ПО. Адаптируйте шаблон под ваш вариант ПО, в зависимости от номера варианта:

Исключите или добавьте необходимые разделы и кратко заполните их, чтобы у вас получился примерный вариант требований к описанному вами программному продукту. Интерпретируйте полученные результаты.

Рисунок 1. Шаблон спецификации требований к ПО

1. Введение
1.1 Назначение
1.2 Соглашения, принятые в документах
1.3 Границы проекта
1.4 Ссылки
2. Общее описание
2.1 Общий взгляд на продукт
2.2 Классы и характеристики пользователей
2.3 Операционная среда
2.4 Ограничения дизайна и реализации
2.5 Предположения и зависимости
3. Функции системы
3.х Функция системы X
3.х.1 Описание
3.х.2 Функциональные требования
4. Требования к данным
4.1 Логическая модель данных
4.2 Словарь данных
4.3 Отчеты
4.4 Получение, целостность, хранение и утилизация данных
5. Требования к внешним интерфейсам
5.1 Пользовательские интерфейсы
5.2 Интерфейсы ПО
5.3 Интерфейсы оборудования
5.4 Коммуникационные интерфейсы
6. Атрибуты качества
6.1 Удобство использования
6.2 Производительность
6.3 Безопасность
6.4 Техника безопасности
6.х [Другие]
7. Требования по интернационализации и локализации
8. Остальные требования
Приложение А. Словарь терминов
Приложение Б. Модели анализа

Раздел 2. Разработка информационного ресурса с помощью языков разметки.

Тема 2.1. Создание и форматирование Web-страниц.

Задание. Разработайте сайт-страничку. Ваш сайт должен состоять из 1-2 HTML-страниц и CSS-файла. Для оптимизации сайта грамотно составляйте заголовки страниц. Используйте метатег <description>, который даст поисковой системе краткое описание содержимого страницы.

Выберите название, которое наиболее соответствует содержанию страницы. Кроме того, название каждой страницы должно быть уникальным, а также кратким, но точным. Не следует засорять название бессвязным набором ключевых слов.

По возможности следует использовать нужные словосочетания в заголовках (<h1>-<h4>), тегах выделения (,) и в комментариях к графическим файлам (). Используйте семантические теги HTML5 (<article>, <footer>, <nav> и т.д.). Ваш сайт должен содержать панель навигации, блок размещения авторской и контактной информации в нижней части сайта (футер). Группируйте логически связанные части контента в блоки.

Файлы следует хранить в отдельных директориях. Используйте широко поддерживаемые типы файлов (JPEG, GIF, PNG, SVG).

Структурируйте ваш код, расставляйте элементы в порядке их иерархичности, в этом вам могут помочь сервисы DirtyMarkup.com или CodeBeautify.org. Не забывайте закрывать нужные теги.

Тема 2.2. Создание и настройка графики и фреймов.

Задание 1. Вы – веб-мастер. Заказчик просит вас создать несколько несложных иконок для сайта форума слабовидящих людей, которое должны будут *качественно отображаться* в браузере *при увеличении* масштаба веб-страницы на более крупный. Какой способ решения данной задачи будет для вас наиболее уместным? Опишите способ подробно.

Задание 2. Вы — веб-программист, вам нужно создать html-тег, выводящий на вашу веб-страницу картинку к тексту со следующими условиями:

- Нужное изображение называется “image-1.jpg”
- Нужное изображение находится в папке “img”
- Папка “img” находится на уровень выше от редактируемой страницы
- Если браузер не загрузит изображение, на месте картинки должна быть надпись “Диаграмма Ганта”
- Если навести курсор на изображение в браузере, должна появиться всплывающая подсказка с текстом “Пример работы с диаграммой”.

Предложите способы выполнения данных требований и различные варианты. Поясните ваш выбор

Раздел 3. Программирование информационного контента на языках высокого уровня.

Тема 3.1. Основы теории программирования.

Задание 1

Дан объект:

```
var vehicle = { motor: '1.6 VTi', transmission: 'auto', currentSpeed: 1,
  accelerate: function(incr) { this.currentSpeed += incr; }, break:
  function(decr) { this.currentSpeed -= decr; } };
```

Определите его характеристики

Задание 2

Дан объект:

```
var tree = { height: 1.6, species: 'Pinus Migo', genus: 'Pinus', family:
  'Pinaceae', division: 'Pinophyta', kingdom: 'Plantae', grow: function() {
  this.height += .1; } };
```

Определите его характеристики

Задание 3

```
var alice = { name: 'Alice'};
var person = alice , girl = alice;
```

Сколько объектов создано в этом примере?

Задание 4

```
var alice = { name: 'Alice'};
var person = { name: 'Alice'} , girl = { name: 'Alice'};
```

Сколько объектов создано в этом примере?

Тема 3.2. Основы объектно-ориентированного программирования.

Задание 1.

Имеем класс Shape для рисования на фигур плоскости:

```
function Shape() { this.fill = '#000';
  this.stroke = '#000'; }
```

Имеем класс Circle для рисования окружностей заданного радиуса:

```
function Circle(radius) { this.radius = radius; }
```

Какие действия необходимо сделать, чтобы класс Circle стал подклассом Shape?

Задание 2.

Имеем класс Shape для рисования на фигур плоскости:

```
function Shape() { this.fill = '#000';
  this.stroke = '#000';
}
```

Имеем класс `Rectangle` для рисования прямоугольников заданных размеров:

```
function Rectangle(width, height) { this.width = width; this.height = height; }
```

Какие действия необходимо сделать, чтобы класс `Rectangle` стал подклассом `Shape`?

Задание 3.

```
function PostalItem(from, to) { this.from = from; this.to = to; }
```

```
function Parcel(from, to, weight)
```

```
{ PostalItem.call(from, to); this.weight = weight; }
```

Укажите, что нужно сделать, чтобы класс `Parcel` стал унаследованным от `PostalItem`.

Задание 4.

```
function Car() { this.speed = 0; } Car.prototype.accelerate = function() {
```

```
this.speed += 10; }; Car.prototype.decelerate = function()
```

```
{ this.speed = Math.max(0, this.speed - 10); }; var volvo = new Car();
```

Укажите корректные ссылки на прототип `volvo`?

1.2.3. ВЫБОР ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В РАМКАХ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В ходе учебной практики вам предстоит рассмотреть какой-то один из вопросов в рамках предметной области профессионального модуля “Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности” (разработка и анализ требований к программному обеспечению, создание программного проекта, используя один из языков программирования высокого уровня, управление версиями ПО и управление процессом разработки). Тематика исследований и краткое содержание вопросов представлены ниже.

Опираясь на свои знания, полученные при изучении дисциплин профессионального модуля, а также, используя дополнительные источники, вам необходимо аккумулировать полученную информацию и написать небольшой научный отчет (в виде реферата объемом 15, максимум — 20 страниц).

Примерная тематика исследовательских работ

1. Основные концепции управления версиями проекта

Основы управления версиями проекта при разработке ПО, правила версий и ревизий при работе с проектами, стандарты на ведение совместной разработки кода группой разработчиков в контексте конфигурационного управления проектами, а также на сопровождение процесса разработки с точки зрения хранения версий и эволюции программного обеспечения.

2. Рекомендуемые приемы формулирования требований при работе с клиентом

Основные методы выявления требований при работе с клиентом, этика и способы общения с клиентом, проверка и рецензирование требований, выдвинутых клиентом. Что делать если не удастся достичь соглашения?

3. Методы выявления требований

Основные методы выявления и формирования требований. Интервью, семинары, фокус-группы, наблюдение, опросные листы. Анализ полученных данных.

4. Автоматизации печати визиток с помощью `javaScript`

Опишите возможные способы автоматизации, предложите пример скрипта для автоматизации печати. Поясните ваш выбор и работу вашей программы

5. Основы работы с событиями

Введение в браузерные события, общие свойства всех событий и приёмы работы с ними. Пример генерации нескольких видов событий.

6. Системы контроля версий и принципы управления разработкой программного обеспечения

Виды систем контроля версий, анализ сравнение удобство для совместной работы

7. Объектно-ориентированное программирование

Реализация ООП в JavaScript, основные концепции, примеры

8. Уровень детализации требований к ПО

Какими должны быть требования к программному обеспечению, насколько глубоко следует детализировать требования, для успешной разработки программного продукта?

9. Проблемы адаптации программного обеспечения

Классификация методов адаптации программного обеспечения, какие методы адаптации характерны для различных типов ПО и какие проблемы могут встретиться при адаптации

10. Сопровождение программного обеспечения

Процесс улучшения, оптимизации и устранения дефектов программного обеспечения после передачи в эксплуатацию, проблемы и варианты их решения.

11. Методы сбора и анализа информации для определения потребностей клиента

Какими методами можно собрать информацию и выявить требования клиента, анализ различных способов, основы работы с клиентом

12. Методики анализа бизнес-процессов;

Какими методами можно собрать информацию и выявить сущность текущих бизнес-процессов, способы анализа бизнес-процессов, какие выводы можно сделать на основе проделанного анализа?

13. Методы отладки программного обеспечения

Отладчики, методы и способы отладки приложений, анализ и выводы, рекомендации

14. Методы тестирования программного обеспечения;

Методы и способы тестирования приложений, анализ и выводы, рекомендации

15. Архитектура и принципы работы систем управления контентом

Основные виды архитектуры систем управления контентом, принципы устройства, классификация таких систем, анализ

1.3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УП.02

Учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет цикловая комиссия математических и естественнонаучных дисциплин, обеспечивающая выполнение учебного плана и программы практики, высокое качество ее прохождения.

Базой для прохождения учебной практики является учебная аудитория Регионального финансово-экономического техникума.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- изучить и неукоснительно выполнять правила охраны труда и техники безопасности;
- подчиняться действующим в учебном заведении правилам внутреннего распорядка;
- нести ответственность за выполнение работы и за ее результаты;
- представить письменный отчет о прохождении учебной практики и другие необходимые материалы. и документацию.

Руководитель практики от ЦК математических и естественнонаучных дисциплин:

- обеспечивает строгое соответствие практики учебному плану и программе;
- проверяет отчет и организует защиту отчетов о прохождении учебной практики.

По окончании учебной практики обучающийся составляет письменный отчет.

В процессе защиты руководитель оценивает результаты прохождения учебной практики и выставляет оценку (приложение 5).

1.4. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТУ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ УП.02

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме, предусмотренной рабочим учебным планом. Для аттестации по итогам учебной практики обучающийся представляет руководителю практики комплект материалов, включающий в себя: отчет по результатам прохождения практики, календарный план прохождения практики (приложение 2), дневник прохождения практики (приложение 3).

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Структура отчета:

- титульный лист (приложение 1);
- содержание (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики, объект и предмет исследования);
- практическая часть (в соответствии с программой практики) (приложение 4);
- заключение (на основе представленного материала в практической части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, получение новых знаний, умений, практического опыта);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами использования научного аппарата).

Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой. Отчёт должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов.

Каждый отчет выполняется индивидуально и формируется в скоросшивателе, а также выгружается в личное образовательное пространство обучающегося.

1.5. ПРИЛОЖЕНИЯ ПО УП.02

Приложение 1

профессиональная образовательная организация ассоциация
Региональный финансово–экономический техникум

Цикловая комиссия математических и естественнонаучных дисциплин

ОТЧЕТ ОБ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ по профессиональному модулю ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация ПО отраслевой направленности

Обучающийся _____
фамилия, имя, отчество

20__ г.

Приложение 2

Утверждаю:

_____ (Ф.И.О.).
(руководитель практики)

**Календарный план
прохождения учебной практики
обучающимся ___ курса (Ф.И.О.)**

с _____ по _____ 20____ г. Всего недель _____

№ п/п	Виды выполняемых работ	Время в днях

профессиональная образовательная организация ассоциация
Региональный финансово–экономический техникум

Цикловая комиссия математических и естественнонаучных дисциплин

ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю ПМ.02. Разработка, внедрение и
адаптация ПО отраслевой направленности

Обучающийся _____

фамилия, имя, отчество

20__г.

Содержание дневника учебной практики

Дата	Краткое описание выполненных работ согласно программе практики	Оценка, подпись руководителя практики

Начало практики _____

Конец практики _____

подпись практиканта

Содержание практической части отчета на тему, выбранную обучающимся в рамках учебной практики

Ваше исследование должно включать в себя следующие основные элементы: титульный лист, введение, основное содержание, заключение (выводы), список литературы. Объем работы должен быть не менее 15 страниц, но не более 25 страниц.

Титульный лист содержит наименование образовательного учреждения (вы проходите учебную практику на базе РФЭТ), тему работы, основные сведения об авторе и руководителе работы.

Введение содержит обоснование актуальности выбранной темы, знакомит с сущностью излагаемого вопроса или с его историей, с современным состоянием разработки той или иной проблемы, с трудностями, которые препятствуют достижению цели работы. Во введении представлена методология исследования: цели, задачи, проблемы исследования, первоначальная гипотеза, предполагаемые этапы и методы исследования, ожидаемый результат. Объем введения не должен превышать трех страниц машинописного текста.

Раздел «Основное содержание» должен иметь заглавие, выражающее основное содержание работы, ее суть, научную идею и т.п. В этом разделе должна быть раскрыта история вопроса и новизна представляемой работы. Новым может быть анализ известных научных фактов и оценка их автором работы, новое решение известной научной задачи, новая постановка эксперимента и т.п. В данном разделе должна быть доказана достоверность результатов, если она не очевидна из предшествующего опыта и уровня знаний. Достоверность результатов подтверждается контрольными расчетами, примерами решения, макетами устройств, ссылками на литературные источники, подтверждающими правильность полученных результатов. Раздел «Основное содержание» может включать в себя рисунки, схемы, таблицы и т.п.

Заключение (выводы) – неотъемлемая часть работы. В этом разделе кратко формулируются основные результаты работы в виде утверждения, а не перечисления всего того, что было сделано. Выводы должны быть краткими и точными.

Работа завершается **списком литературы**. Приводятся те литературные источники (книги, журнальные статьи, справочники и т.д.), которые имеют прямое отношение к работе и использованы в ней. Список литературы располагается в алфавитном порядке (по фамилии автора), указывается издательство и год издания книги, статьи.

Приложение включает в себя материалы (таблицы, схемы, графики, рисунки, результаты эксперимента), которые необходимы автору для иллюстрации своих исследований.

Исследовательская работа оформляется в соответствии с требованиями: Документ в редакторе MS Word; Параметры страницы: формат А4 (210x297), поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 2 см, нижнее 2 см; Параметры текста: шрифт Times New Roman, кегель 14 пт, интервал полуторный, выравнивание текста по ширине, нумерация страниц: внизу посередине.

Требования к оформлению отчета о прохождении учебной практики идентичны требованиям к оформлению курсовых работ и индивидуальных проектов РФЭТ.

Критерии оценки отчета по учебной практике

- Конкретность формулировки темы, гипотезы работы, четкость в постановке целей и задач исследования, определенность ожидаемых результатов.

- Логичность составления плана исследования, определение предмета и объекта работы, полнота раскрытия темы.

- Творчество и наличие аргументированной точки зрения автора.

- Научный стиль ведения работы и изложения, литературный язык работы.

- Качество электронной версии и презентации. (Презентация не обязательна, но ее наличие приветствуется.)

- Способность к ведению дискуссии по вопросам, затронутым в исследовании, и наличие обоснованных выводов.

- Актуальность исследования. Отражение в работе историографии рассматриваемого вопроса, отечественного и зарубежного опыта по рассматриваемой проблеме.

- Соответствие работы требованиям к оформлению, объем, размещение текста на странице, правильность оформления библиографического аппарата (цитаты, ссылки, сноски), правильность оформления списка литературы, правильность оформления таблиц, диаграмм, приложений.

После того, как Вы закончили свое исследование и оформили его результаты в отчет, Вы присылаете его на проверку. Это Вы делаете здесь, в системе, где проходит обучение (по адресу it.rfet.ru).

Для этого, Вы заполняете *уведомление о завершении учебной практики* и прикрепляете к нему свой отчет (в формате doc, docx или pdf) — на странице с эссе (уведомлением) будет специальный слот для выгрузки.

Если у преподавателя нет к Вашей работе никаких замечаний: отчет корректно оформлен, не требует переработки материала, то Вы получите соответствующий отзыв и эссе будет принято, вам будет выставлена оценка “зачтено” по учебной практике.

В этом случае Вы можете загрузить свою работу на портал обучения (по адресу my.rfet.ru). Для этого зайдите в свой *личный кабинет*, найдите академическое обязательство “*Учебная практика. ПМ. 02*”, и выгрузите свою исследовательскую работу в формате pdf.

Работа с замечаниями

Если Ваше эссе и работа были возвращены, это означает, что требуется доработка материалов и/или изменения в оформлении.

В своем отзыве преподаватель подробно опишет Вам, что нужно сделать. Когда вы устраните замечания, пришлите эссе повторно и приложите новый вариант работы (в формате doc, docx или pdf).

Кроме того, техникум обязан хранить оригиналы Ваших работ еще и в бумажной форме. Поэтому, как только Вам будет выставлена оценка за учебную практику, не забудьте распечатать свой отчет, прошить и прислать на хранение в РФЭТ по адресу:

305029, г.Курск, ул. Ломакина 17, РФЭТ,

сделав пометку, «**Отчет о прохождении учебной практики УП.02. Прикладная информатика**».

Итоги

(заполняется руководителем практики)

прохождения учебной практики УП.02 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» (базовой подготовки)

1. Обучающийся

прошел (а) практику

2. Полнота и глубина содержания отчета – дневника, правильность выполнения расчетов, заполнения документов, соответствия прилагаемых материалов содержанию разделов, внешнее оформление отчета – дневника _____

3. Замечания

преподавателя _____

Общий итог практики _____

Дата

Преподаватель (руководитель практики) _____