

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Коровин Юрий Иванович

Должность: Директор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
Тимирязева

Дата подписания: 18.07.2023 13:43:47

Уникальный программный ключ: **«Российский государственный аграрный университет –**  
cfde812056e97f14adee28253d35d29c767b17e1 **МСХА имени К.А. Тимирязева»**

Приложение к ППССЗ

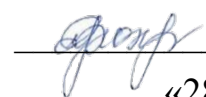
высшего образования

(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

Утверждаю:

И.о. проректора по УМиВР

 Е.В. Хохлова

«28» 03 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **УЧЕБНАЯ ПРАКТИКИ**

#### **ПМ 04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности среднего профессионального образования

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**базовый уровень подготовки**

Профиль получаемого профессионального образования:

**Технический**

Квалификация выпускника

**Специалист по информационным системам**

Форма обучения

**очная**

Москва 2022г.

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных модулей

Рабочая программа производственной практики по ПМ.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09 декабря 2016 года, зарегистрированного Министерством юстиции примерной основной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования"

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева»

Разработчик: Горохов Д.В.



Согласовано с работодателем  
АО «Смарт технологии инвест»



Д.А. Тудвасев

Программа согласована:  
Директор Технологического колледжа



Ю.И. Коровин

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.04.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	5
3 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.04.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	.....
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	13
6 ПРИЛОЖЕНИЯ.....	14

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.04.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ 04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основных видов деятельности (ВД): Сопровождение информационных систем

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

иметь практический опыт в:

- инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

### Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения УП.04.01 Учебной практики, реализуемой в рамках ПМ.06 09.02.07 Информационные системы и программирование, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
Сопровождение информационных систем	инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы
	выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего – 72 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 04 – 72 часов

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы В/02.4 4
<b>уметь</b>	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения В/01.4 4
<b>знать</b>	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.04.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 3.1 Содержание учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4.	ПМ.04	72	1. Разработка технического задания на сопровождение ИС. 2. Анализ предметной области функционирования ИС. 3. Реинжиниринг ИС. 4. Обнаружение и исправление ошибок программного кода.

### 3.2 Тематический план и содержание УП.04.01 Учебной практики - ПМ.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> Разработка технического задания на сопровождение ИС	Проведение проектных исследований. Разработка технического задания. Разработка графика разработки и внедрения КС. Анализ бизнес-процессов подразделения.	4	ПК 6.1 – 6.2 ОК 01 – ОК 10
	Разработка и оформление приложений по расширению функциональности ИС. Разработка перечня обучающей документации на ИС.	4	ПК 6.1 – 6.2 ОК 01 – ОК 10
<b>Тема 2.</b> Анализ предметной области функционирования ИС	Анализ предметной области. Изучение средств автоматизированного документирования. Обоснование выбора технических средств.	4	ПК 6.1 – 6.4 ОК 01 – ОК 10
	Построение и обоснование модели проекта. Разработка технического задания на сопровождение КС.	4	ПК 6.1 – 6.4 ОК 01 – ОК 10
<b>Тема 3.</b> Реинжиниринг ИС	Анализ предметной области. Построение моделей БД. Сравнение технических характеристик серверов. Установка и настройка сервера.	4	ПК 6.2 – 6.4 ОК 01 – ОК 10
	Выполнение изменений в базе данных. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных. Настройка политики безопасности. Создание резервных копий БД. Восстановление БД.	4	ПК 6.2 – 6.4 ОК 01 – ОК 10
	Выполнение обслуживания КС в соответствии с пользовательской документацией. Формирование предложений о расширении КС. Формирование предложений по реинжинирингу КС.	4	ПК 6.2 – 6.4 ОК 01 – ОК 10
	Создание резервной копии КС. Восстановление работоспособности систем.	4	ПК 6.2 – 6.4 ОК 01 – ОК 10
<b>Тема 4.</b> Обнаружение и исправление ошибок программного кода	Проведение тестирования алгоритма и программного продукта. Отладка программного обеспечения. Составление описания на программный продукт.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10



	Составление руководства пользователя. Составление руководства программист. Разработка руководства оператора.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10
	Создание резервной копии КС. Восстановление работоспособности системы. Выполнение обслуживания КС в соответствии пользовательской документацией.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10
	Создание и изучение возможностей репозитория проекта. Экспорт настроек в командной среде разработке. Сравнительный анализ офисных пакетов. Сравнительный анализ браузеров.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10
	Сравнительный анализ средств просмотров видео. Обратное проектирование алгоритма. Использование метрик программного продукта.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10
	Проверка целостности программного кода. Анализ потоков данных. Использование метрик стилистики.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10
	Выполнение обслуживания КС в соответствии с пользовательской документацией.	4	ПК 6.2 – 6.5 ОК 01 – ОК 10
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

## **4 Условия реализации рабочей программы дисциплины**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

При реализации образовательной программы по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование используются следующие компоненты материально-технической базы для изучения дисциплины.

Учебные аудитории 5, 6 и 35 – предназначены для проведения учебных занятий всех видов (в т.ч. практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21. Экран для проектора, доска маркерная, проектор, 2 колонки, наглядные пособия, плакаты. 5 аудитория – 18 учебных столов, 36 ученических стульев. 6 аудитория – 18 учебных столов, 36 ученических стульев. 35 аудитория – 16 учебных столов, 32 ученических стула.

Лекционные аудитории 15 и 31. Персональный компьютер с выходом в интернет, экран для проектора, доска маркерная, проектор, 2 колонки, клавиатура, компьютерная мышь, наглядные пособия, плакаты, стенды по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21. 15 аудитория – 60 учебных столов, 120 ученических стульев. 31 аудитория – 63 учебных стола, 126 ученических стула.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, аудитория 39, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета по адресу ул. Прянишникова д.14 стр. 6 учебный корпус 21, специализированная мебель: столы ученические – 31 шт., стулья – 39 шт., маркерная доска – 1 шт. Технические средства обучения и материалы: Персональные компьютеры с выходом в интернет – 23 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова по адресу Лиственничная аллея, 2, корп. 1, – читальные-компьютерные залы (на 50 посадочных мест) с выходом в интернет.

#### ***Перечень не обходимых комплектов лицензионного программного обеспечения.***

Microsoft Office (Microsoft Office Excel, Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Access 2007), Операционная система Microsoft Windows 10, ZIP, Google Chrome, Adobe Reader, Skype, Microsoft Office 365, Антивирус Касперский.

### **4.2. Учебная литература и ресурсы информационно-образовательной среды университета, включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

#### **Основная литература:**

- 1.** Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
- 2.** Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения: учебное пособие для вузов / С. А. Чернышев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14383-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
- 3.** Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
- 4.** Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное

- пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
5. Серов, А. Д. Архитектурное компьютерное проектирование : учебное пособие / А. Д. Серов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-2034-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

#### **Дополнительная литература:**

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Серов, А. Д. Архитектурное компьютерное проектирование : учебное пособие / А. Д. Серов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-2034-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
3. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-7782-4104-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
5. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. — Барнаул : АлтГПУ, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-.88210-942-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6. Скворцова, Т. И. Компьютерные коммуникации и сети : учебно-методическое пособие / Т. И. Скворцова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

#### **Учебно-методические материалы:**

1. Методические указания к практическим/лабораторным работам (Электронный ресурс)/ Коровин Ю.И., – Москва: РГАУ-МСХА, 2021 – ЭБС –«РГАУ-МСХА»

#### **Интернет – ресурсы**

Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева (далее ЭБС) сайт [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru)

Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>  
Сетевая электронная библиотека аграрных вузов - <https://e.lanbook.com/books>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла, а также общепрофессиональных дисциплин: «Операционные системы и среды», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Информационные технологии» Адаптивные информационные и коммуникационные технологии».

Освоение данного модуля имеет практическую направленность.

Учебная практика проводится по итогам изучения междисциплинарных курсов в лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем. Руководство учебной практикой осуществляется руководителем практики от учебного заведения

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин специальности.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

По результатам практики руководителями практики от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины программу практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из образовательного учреждения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

### **Оформление отчета и дневника практики**

Во время пребывания на практике студент формирует отчет и ведет дневник о практике. Отчет и дневник по практике должен быть составлен в строгом соответствии с разделами программы практики. В дневнике студент обязан ежедневно отражать планируемую работу и ее выполнение. К отчету прилагается заверенная печатью организации производственная характеристика работы студента на объекте практики. Отчет иллюстрируется чертежами, эскизами, бланками, фотографиями, дополняющими и поясняющими текст.

Отчет и дневник по практике практикант предоставляет руководителю практики от БГМТ в установленный срок. Далее комиссия проверяет отчет и дневник по всем компетенциям. Оценка ставится по результатам зачета.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К. А. Тимирязева»  
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ОТЧЕТ**

ПО УП.06.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ  
ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

НА БАЗЕ ПРЕДПРИЯТИЯ: \_\_\_\_\_

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ

Евсюков С.А. и.о. директора филиала «  »    20   г.  
Ф.И.О.                      должность                      подпись                      МП

ИСПОЛНИТЕЛЬ СТУДЕНТКА

\_\_\_\_\_ курс                      группа «  »    20   г.  
Ф.И.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Российский государственный аграрный университет –  
 МСХА имени К. А. Тимирязева»  
 (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)  
 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧИЙ ДНЕВНИК**

20\_\_/20\_\_ учебный год

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

УП.06.01 Учебная практика

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

Курс \_\_, группа \_\_

\_\_\_\_\_  
 (Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направлен(а) для прохождения практики \_\_\_\_\_  
 (название предприятия/организации)

сроком с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Прибыл к месту прохождения практики	Выбыл с места прохождения практики
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.
Руководитель предприятия _____ ФИО (подпись)	Руководитель предприятия _____ ФИО (подпись)
МП	МП

Москва, 20\_\_ г.





**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ**

\_\_\_\_\_,  
 ФИО  
 обучающийся(ся) на \_\_\_ курсе  
 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
*код и наименование*  
 успешно прошел (ла) учебную практику  
ПМ.06 Сопровождение информационных систем  
 в объеме \_\_\_\_\_ часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**в организации**

\_\_\_\_\_  
*наименование организации, юридический адрес*

**Виды и качество выполнения работ**

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Подпись руководителя предприятия  
 \_\_\_\_\_/ФИО, должность  
 М.П.

## СТРУКТУРА ОТЧЁТА, ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ И СОДЕРЖАНИЮ

### 1. Общие требования к структуре отчета.

1.1. При написании отчёта студент должен придерживаться следующих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

### 2. Структура отчета.

2.1. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

### 3. Описание элементов структуры отчета.

Описание элементов структуры приведено ниже.

#### 3.1. *Титульный лист отчета.*

Титульный лист является первым листом отчета. *Форма титульного листа отчета приведена в Приложении 1.*

#### 3.2. *Содержание.*

Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

3.3. **Введение** и **заключение**. «Введение» и «заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению учебной практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы прописными буквами.

#### 3.4. *Основная часть.*

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению производственной практики. Темы основной части производственной практики:

1. Вводный инструктаж
2. Тема 1. Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (сведения о предприятии (организации) и отделе – месте прохождения практики по профилю специальности)
3. Тема 2. Сбор сведений о видах программного обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)

4. Тема 3. Выполнение технического задания на примере разработки Web – сайта организации (предприятия)

5. Тема 4. Выполнение технического задания на примере разработки и эксплуатации базы данных организации (предприятия)

6. Оформление дневника и отчета по практике

### **3.5. Список использованных источников.**

Список использованных источников – структурный элемент, который приводится в конце текста учебной практики, представляющий список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при составлении отчета учебной практики. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета учебной практики, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84 (см. п. 3.2.2) ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка». Ссылки (согласно данному ГОСТ, они называются отсылками) на литературные источники приводятся в тексте и косых скобках в квадратных скобках.

### **3.6. Приложение.**

Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ, аудио-, фото-, видео-, материалы и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

### **3.7. Требования к оформлению листов текстовой части.**

3.7.1. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей:

- левое – не менее 30 мм,
- правое – не менее 10 мм,
- верхнее – не менее 15 мм,
- нижнее – не менее 20 мм.

3.7.2. Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

3.7.3. При выполнении текстовой части работы на компьютере текст должен быть оформлен в текстовом редакторе *WordforWindows*.

3.7.4. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал полуторный.