

Утверждаю
Первый пр.
А.И.И.
«24» а

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

«24» апреля 2025 г.

ПМ. 06 Сопровождение информационных систем

по специальности 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения – очная

Срок обучения СПО по ППССЗ – 2 г.10 м.

Махачкала 2025г

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта и в соответствии с примерной программой (при наличии) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

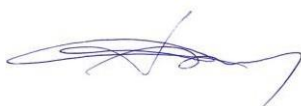
Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум.

Разработчик :



Х.Х.Гитинов

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК

Общепрофессиональных, специальных
дисциплин

«14» апреля 2025 г., протокол № 8

Председатель ПЦК



Рабданова З.К.

СОГЛАСОВАНО:

Директор Компании Color- IT, Интернет решения



Салихов А.Б.

Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	6
1.1. Область применения рабочей программы	6
1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля	6
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
2.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля.....	11
2.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю.....	12
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	14
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	15
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	15
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17
4.1. Форма отчетности.....	24
4.2 Порядок подведения итогов практики.....	24
 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ОП	20

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» разработана на основе основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, предусмотрена в объеме 108 часов. Данная рабочая программа предусматривает 72 часа, которые по согласованию с работодателем использованы на темы:

- *идентифицированные ошибки, возникающих в процессе эксплуатации системы;*
- *исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;*
- *использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС;*
- *разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС;*
- *применение документации систем качества;*
- *техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; - составление плана резервного копирования; - определение интервала резервного копирования.*

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 6 Сопровождение информационных систем и соответствующие ему профессиональные компетенций:

- ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
- ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
- ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием

Основные задачи практики:

□ 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.

По результатам практики ПМ 6 обучающийся оформляет отчет по выполненным работам.

В период выполнения заданий учебной практики профессионального модуля на студентов распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в техникуме.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование укрупнённой группы профессий и специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 6 Сопровождение информационных систем и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информа-ционной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информа-ционной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей ин-формационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информа-ционной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восста-новление данных ИС в соответствии с техническим заданием

Содержание профессионального модуля состоит из набора разделов, каждый из которых соответствует конкретной профессиональной компетенции или нескольким компетенциям и направлен на развитие набора универсальных компетенций.

Дескрипторы сформированности компетенций по разделам профессионального модуля.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля:

ВД 6 Сопровождение информационных систем Спецификация

6.1.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

Действия	Умения	Знания	Ресурсы
Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии предметной областью	Поддерживать документацию в актуальном состоянии; Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. <i>Дополнительно о для квалификации "Специалист по информационным системам"</i> Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	классификацию информационных систем; <i>Дополнительно о для квалификации "Специалист по информационным системам"</i> Структуру и этапы проектирования информационной системы; Методологии проектирования информационных систем.	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Спецификация 6.2.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.			
Действия	Умения	Знания	Ресурсы

Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; Исправлять ошибки в программном коде	Основные задачи сопровождения информационной системы; Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
	информационной системы в процессе эксплуатации	информационной системы;	

Спецификация 6.3.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.			
Действия	Умения	Знания	Ресурсы
Разработка обучающей документации информационной системы	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС;	Методы обеспечения и контроля качества ИС; Методы разработки обучающей документации	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Спецификация 6.4.

ПК 6.4. Оценивать качество и надёжность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.			
Действия	Умения	Знания	Ресурсы

Оценка качества и надёжности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям	Применять документацию систем качества;	Характеристи ки и атрибуты качества ИС; Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами;	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
--	---	---	--

Спецификация 6.5.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.			
Действия	Умения	Знания	Ресурсы
Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению; восстановление данных информационной системы; Организация доступа пользователей к информационной системе;	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; Составлять планы резервного копирования; Определять интервал резервного копирования;	Регламенты по обновлению техническому и сопровождению в обслуживаемой информационной системы; Терминологи ю и методы резервного копирования, восстановление информации информационной системе;	Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального * модуля	Всего часов	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		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5	МДК.06.01 Внедрение информационных систем	72	72	72	-		-	72	
Всего		72	72	72	-		-	72	

2.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК). Содержание практики и виды работ	Объем часов
МДК.06.01 Внедрение информационных систем	
Учебная практика	72
Виды работ:	
определение целей и задач практики. ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. инструктаж по выполнению заданий. ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).	4
определение целей и задач практики. ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. инструктаж по выполнению заданий. ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).	4
формирование предложения о расширении функциональности информационной системы	4
формирование предложения о расширении функциональности информационной системы	4
формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	4
формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	4
идентифицированные ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы	4
исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации	4
использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС	4
разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС	4
разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС	4
применение документации систем качества	4
применение документации систем качества	4
техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы	4

<i>техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы</i>	<i>4</i>
<i>составление плана резервного копирования</i>	<i>4</i>
<i>определение интервала резервного копирования</i>	<i>4</i>
Оформление отчета по практике, печать отчета. Защита проекта.	4
Всего учебная практика	72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного **кабинета компьютерных (информационных) технологий** Оборудование учебного кабинета:

- ☐ посадочные места по количеству обучающихся;
- ☐ рабочее место преподавателя;
- ☐ комплект учебно-наглядных пособий Устройство и функционирование информационной системы;
- ☐ программное обеспечение общего и профессионального назначения с лицензионным программным обеспечением;
- ☐ комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- ☐ компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор;
- ☐ раздаточный материал к лабораторным работам; ☐ методические указания к выполнению лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фуфаев Д.Э., Фуфаев З.В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем.-М.: Издательский центр «Академия, 2010
2. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем.-М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2009
3. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. М.: Издательский центр «Академия», 2009

Дополнительные источники:

1. А. Баутов. Стандарты и оценка эффективности защиты информации. Доклад на Третьей Всероссийской практической конференции "Стандарты в проектах современных информационных систем". Москва, 23-24 апреля 2008 г. Электронные ресурсы:

1. IT-Enterprise [http://www.it.ua/about_022_target.php]
2. Оргструктура.ру [<http://orgstructura.ru/?q=types-of-organizational-structure>]
3. Центр креативных технологий [<http://www.inventech.ru/lib/predpr/predpr0015/>]
4. Помощь по ГОСТам [<http://www.gosthelp.ru/text/PosobieOsnovnyetrebvaniy.html>]

13

5. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ
[<http://lektor5.narod.ru/inf/inf3.htm>]

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы модуля предполагает учебную практику после изучения модуля. Занятия по учебной практике проводятся в лабораториях учебного заведения.

Результаты прохождения учебной практики по модулю учитываются при проведении квалификационного экзамена.

Учебная практика для получения профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» предполагает деятельность разработку и оформление рабочей, проектной, технической документации на информационную систему и её части.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *06. Связь, информационные и коммуникационные технологии* не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности сопровождение информационных систем в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	Знания. Классификацию информационных систем; Структуру и этапы проектирования информационной системы; Методологии проектирования информационных систем.	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	75% правильных ответов
	Умения Поддерживать документацию в актуальном состоянии; Формировать предложения о Расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%
	Действия Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий

	Областью	результаты выполнения задания по учебной практике	учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не
--	----------	---	---

			менее 75%, оценка портфолио обучающегося по результатам учебной практики
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	Знания Основные задачи сопровождения информационной системы; Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы;	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	75% правильных ответов
	Умения Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%

	Действия Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по учебной практике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио обучающегося по результатам учебной практики
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей	Знания Методы обеспечения и контроля качества ИС; Методы разработки обучающей документации	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	75% правильных ответов
	Умения	Результаты выполнения	Экспертное наблюдение за
информационной системы.	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС	практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%
	Действия Разработка обучающей документации информационной Системы	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты

		учебной практике	выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио обучающегося по результатам учебной практики
ПК 6.4. Оценивать качество и надёжность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания	Знания Характеристики и атрибуты качества ИС; Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	75% правильных ответов
	Умения Применять документацию систем качества.	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%

	Действия Оценка качества и надёжности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по учебной практике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио обучающегося по результатам учебной практики
ПК 6.5. Осуществлять	Знания Регламенты по обновлению технического и	Тестирование. Выполнение рефератов по	75% правильных ответов

техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС соответствии техническим заданием.	и	сопровождению в обслуживаемой информационной системы;	самостоятельной работе, отчетов по практическим работам	
		Терминологию и методы резервного копирования, восстановление информации информационной системе		
		Умения Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; Составлять планы резервного копирования; Определять интервал резервного копирования.	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%
		Действия Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению; восстановление Данных информационной системы; Организация доступа пользователей к информационной системе.	Результаты выполнения практических работ, практических заданий по самостоятельной работе, результаты выполнения задания по учебной практике	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио обучающегося по результатам учебной практики
				учебной практики

4.1. Форма отчетности

Аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет документов: □ дневник практики; □ отчет по практике.

4.2 Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже окончания практики.

Руководитель практики проверяет отчет, представленный обучающимся, и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- выполнение графика практики,
- результативность работы в соответствии с графиком и объемом работы (по дневнику практики);
- проявленные профессиональные качества и творческие способности;
- качество и уровень выполнения отчета о прохождении практики; □ отзыв руководителя практики; □ защита результатов практики.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся руководителю практики от учебного заведения.

