

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**Специальность:** 09.02.04 Информационные системы ( по отраслям)

**Наименование профессионального модуля:** ПМ 01 Эксплуатация и модификация информационных систем

**Цели и задачи профессионального модуля:**

**иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;
- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

**уметь:**

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;

- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации; проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять методы защиты информации в АИС;
- обеспечивать разноуровневый доступ к информационным ресурсам АИС;
- реализовывать политику безопасности в АИС;
- обеспечивать антивирусную защиту информации.

**знать:**

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы;
- восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации разноуровневого доступа в информационных системах,
- политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации предприятия;
- задачи и функции информационных систем, типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;

- основные модели построения информационной системы, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационной системы;
- методы и средства проектирования информационной системы;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;
- сущность информационной безопасности автоматизированных информационных систем (АИС);
- источники возникновения информационных угроз;
- методы защиты информации в АИС;
- модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- приемы организации доступа и управления им в АИС;
- методы антивирусной защиты информации;
- состав и методы организационно-правовой защиты информации.

## 1. Результаты освоения учебной дисциплины

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Проявление интереса к будущей профессии через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение качества обучения по профессиональному модулю;</li> <li>- участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях;</li> <li>- участие в органах студенческого самоуправления;</li> <li>- участие в проектной деятельности;</li> <li>- участие в конкурсах.</li> </ul>	<p>Тема 1.1 – 1.3</p> <p>Тема 2.1 – 2.2</p>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Тема 1.1 – 1.3</p> <p>Тема 2.2</p> <p>Тема 2.3</p> <p>Тема 2.6</p>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность;</li> <li>- нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем</li> </ul>	<p>Тема 1.4 – 1.5</p> <p>Тема 2.2</p> <p>Тема 2.4</p> <p>Тема 2.7</p>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам;</li> </ul>	<p>Тема 1.4 – 1.5</p> <p>Тема 2.5</p>

для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	Тема 2.8
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Тема 1.1 – 1.5 Тема 2.2 Тема 2.3
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях	Тема 1.1 – 1.5 Тема 2.2 - 2.4
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. проявление лидерских качеств – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	. Тема 1.1 – 1.5 Тема 2.2 Тема 2.5
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме;	Тема 1.3 – 1.4 Тема 2.1 Тема 2.8
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Выполнение практических и лабораторных работ, курсовых, дипломных проектов, рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах,	Тема 1.4 – 1.5 Тема 2.3 Тема 2.6

	докладах и т.п.).	
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<p>Построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;</li> <li>- составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации;</li> <li>- определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.</li> </ul>	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.7
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).	Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.5
ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<p>Проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием).</li> </ul>	Тема 1.2 Тема 2.4 Тема 2.6
ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	Тема 1.3 Тема 2.2 Тема 2.6
ПК 1.5 Участвовать в оценке качества и	-расчет показателей качества и экономической эффективности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием) на основе	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.7

	<p>экономической эффективности информационной системы.</p>	<p>документации систем качества и учетом основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации, характеристик и атрибутов качества, методов обеспечения и контроля качества информационной системы, национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методов контроля качества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации;</li> </ul>	
<p>ПК 1.6 Разрабатывать фрагменты документации эксплуатации информационной системы.</p>	<p>по</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка документации по эксплуатации информационной системы соответствии с техническим заданием .</li> </ul>	<p>Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.8</p>	
<p>ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационных задач по инсталляции, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).</li> </ul>	<p>Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.8</p>	
<p>ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС;</li> <li>- ролевые игры с переменой ролей, решение ситуационных задач.</li> </ul>	<p>Тема 1.5 Тема 2.2 Тема 2.8</p>	
<p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p>	<p>документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием);</li> <li>- выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы;</li> <li>- составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования;</li> <li>- манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;</li> </ul>	<p>Тема 1.4 Тема 2.2 Тема 2.4  Тема 2.8</p>	

ПК 1.10.Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	- решение ситуационных задач по организации разноуровневого доступа пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием).	Тема 1.5 Тема 2.6 Тема 2.7
---	---	-------------------------------

Содержание профессионального модуля включает в себя наименование тем:

**МДК.01.01. Эксплуатация информационной системы**

Тема 1.1. Организация процесса сопровождения ИС

Тема 1.2. Инсталляция и настройка программного обеспечения информационной системы

Тема 1.3. Тестирование информационной системы

Тема 1.4. Обеспечение надежности ИС

Тема 1.5. Организация и технология защиты информации в ИС

**МДК 2. Методы и средства проектирования информационных систем**

Тема 2.1. Основы проектирования ИС

Тема 2.2. Методологии и технологии проектирования ИС

Тема 2.3. Объектно-ориентированная методология разработки систем

Тема 2.4. Инструментальные средства разработки систем.

Тема 2.5. Верификация и аттестация информационных систем

Тема 2.6. Организация труда при разработке АИС

Тема 2.7. Автоматизация управления разработкой ИС

Тема 2.8. Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС