

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчик: Дурнев П.В., Мартынова Е.Н.

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

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

Цели и задачи профессионального модуля: С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

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 для 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.

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 равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем
- ;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;

Результаты освоения профессионального модуля

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к будущей профессии через: повышение качества обучения по профессиональному модулю; участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; участие в органах студенческого самоуправления; участие в проектной деятельности; участие в конкурсах.	Введение в эксплуатацию информационной системы Введение в методы и средства проектирования информационных

		<p>систем Тема 1.1 – 1.3</p> <p>Тема 2.1 – 2.2</p>
<p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Тема 1.1 – 1.3 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.6</p>
<p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем</p>	<p>Тема 1.4 – 1.5 Тема 2.4 Тема 2.7</p>
<p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Умение 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.</p>	<p>Введение в эксплуатацию информационной системы Введение в методы и средства проектирования информационных систем Тема 1.4 – 1.5 Тема 2.5 Тема 2.8</p>
<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>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</p>	<p>Тема 1.1 – 1.5 Тема 2.2 - 2.3 Тема 2.7 - 2.8</p>

	<p>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;</p>	
<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>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</p>	<p>Тема 1.1 – 1.5 Тема 2.2, Тема 2.4 Тема 2.6</p>
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>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.</p>	<p>. Тема 1.1 – 1.5 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.5 – 2.6</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>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;</p>	<p>Тема 1.3 – 1.4 Тема 2.1 Тема 2.8</p>
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной</p>	<p>Умение осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы; Составлять планы резервного копирования,</p>	<p>Тема 1.4 – 1.5 Тема 2.3 Тема 2.6</p>

<p>деятельности</p>	<p>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.</p>	
<p>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>	<p>Построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы; - принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; - определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем.</p>	<p>Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.7 Тема 2.8</p>
<p>ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p>	<p>выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).</p>	<p>Тема 1.1 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.5</p>

<p>ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<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"> - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием). 	<p>Тема 1.2 Тема 2.4 Тема 2.6 Тема 2.8</p>
<p>ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>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).</p>	<p>Тема 1.3 Тема 2.2 Тема 2.6</p>
<p>ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - расчет показателей качества и экономической эффективности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием) на основе 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; - использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации; 	<p>Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.7 Тема 2.8</p>
<p>ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разработка документации по эксплуатации информационной системы соответствии с техническим заданием . 	<p>Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.5 Тема 2.8</p>

ПК 1.7 Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	- решение ситуационных задач по инсталляции, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).	Тема 1.2 Тема 2.2 Тема 2.8
ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	Умение составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС;	Тема 1.5 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.5 Тема 2.8
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с регламентом; выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием); выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы; составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования; Манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;	Тема 1.4 Тема 2.2 - 2.5
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 2.3 Тема 2.6 - 2.8

Содержание профессионального модуля

Раздел ПМ 1 Эксплуатация информационной системы

Введение в эксплуатацию 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

Раздел 2 ПМ 1 Методы и средства проектирования информационных систем

Введение в 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