

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
(базовая подготовка)

Квалификация: Техник по информационным системам

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев

Орёл, 2020

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

Разработчик: Естин Владимир Иванович, преподаватель
Кочетков Сергей Александрович, преподаватель

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель ПЦК:  Ю. А. Щукина

Рабочая программа утверждена на заседании НМС БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель НМС:  Е.Н. Соловьева

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ	ПРОГРАММЫ	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ		7
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		
3. СТРУКТУРА И	СОДЕРЖАНИЕ	9
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		
4 УСЛОВИЯ	РЕАЛИЗАЦИИ	27
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ		30
ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ		
(ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)		

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

1.1.1. Техник по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (по базовой подготовке):

1.1.1.1 Эксплуатация и модификация информационных систем.

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими 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 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;

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 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

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1178 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 654 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 436 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 218 часов;

учебной и производственной практики – 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация и модификация информационных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 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.
ПК 2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 3.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля ^{1*}	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			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
ПК1-ПК10	МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы	384	256	128		128			
	Учебная практика (по профилю специальности), часов	396						396	
	МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем	270	180	90	-	90	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108							108
	Всего:	654/504	436	218		218		396	108

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 01. Эксплуатация и модификация информационных систем			
МДК 01.01 Эксплуатация информационных систем		256	
Раздел 1 Информационные системы: основные понятия		8	
	<i>Содержание</i>	8	
	Понятие и виды информации		1
	Способы сбора, хранения и обработки информации		2
	Основные понятия теории систем и системотехники		2
	Структура АИС. Принципы разработки АИС		3
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по разделу1. <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> <i>Основы теории информации.</i> <i>Типы информационных процессов.</i> <i>Способы сбора и обработки информации.</i>	4	3
Раздел 2 Создание комплексных текстовых документов		22	
	<i>Содержание</i>	4	
	Общие сведения о текстовом процессоре Word. Приёмы работы с текстами в процессоре MicrosoftWord		2
	Работа с диаграммами. Работа с графическими объектами		2

	Лабораторные работы	18	2
	Ввод формул. Работа с таблицами.		
	MSWord: Работа с таблицами		
	MSWord: Работа со списками		
	MSWord: Внедрение объектов, редактор формул		
	OpenOffice: Основы работы с документами приложения		
	OpenOffice: Форматирование страницы		
	OpenOffice: Настройка интерфейса и параметров работы		
	NeoOffice: текстовый документ.		
	NeoOffice: работа с комплексными документами.		
Выполнение домашних заданий по разделу 2.			
<i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i>			
Изучение интерфейса программы MSWord.			
Изучение компонентов панели «Стандартной» программы MSWord.			
Изучение компонентов панели «Форматирования» программы MSWord.			
Изучение компонентов панели «Рисования» программы MSWord.			
Изучение компонентов панели «Таблицы и границы» программы MSWord.			
Изучение интерфейса программы NeoOffice.			
Раздел 3 Создание комплексных табличных документов		36	
	Содержание	12	
	Функциональные возможности табличного процессора Excel. Особенности версий.		1
	Основные понятия в Excel.		2
	Создание электронных таблиц.		2
	Применение электронных таблиц для расчётов.		2
	MSExcel : Создание и редактирование диаграмм.		3
	Контрольная работа №1		3
	Лабораторные работы		24
	MSExcel : Состав окна приложения.		
	Основы работы с книгами Excel. Особенности работы во вторичном окне. Панели инструментов.		
	Создание и редактирование таблиц в Excel. Ввод простых формул		
	: Форматы данных, использование мастера функций		

	MSExcel : Создание рисунков и внедрение объектов		
	MSExcel :Анализ данных с помощью списков: сортировка, фильтрация		
	MSExcel : «Расчёт стоимости компьютера»		
	MSExcel : «Срок хранения продукции»		
	MSExcel : «Моделирование биоритмов»		
	OpenOffice: Основы работы с таблицами приложения		
	OpenOffice: Создание и редактирование таблиц		
	OpenOffice:Форматирование рабочей области: примечание, поиск и замена, автоформат таблиц		
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по разделу 3. <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</i> Изучение интерфейса программы MSExcel. Изучение компонентов панели «Стандартной» программы MSExcel Изучение компонентов панели «Форматирования» программы MSExcel Изучение компонентов панели «Настройка изображения» программы MSExcel Изучение компонентов панели «Область задач» программы MSExcel Изучение интерфейса программы NeoOffice.	18	3
Учебная практика		144	
	Виды деятельности:		2
	Работа с клавиатурой	6	
	Устройство персонального компьютера	6	
	Устройства ввода/вывода данных	6	
	Устройства обмена данными	6	
	Общие принципы работы на устройствах внешней памяти	6	
	Системные команды для работы с жестким диском	6	
	Основные объекты и приёмы управления Windows	6	
	Файлы и папки. Операции с файловой структурой.	6	
	Основные этапы установки и настройки операционной системы Windows.	6	
	Основные объекты и приёмы управления Линукс.	6	
	Операции с файлами и папками в Линукс.	6	
	Основные этапы установки и настройки операционной системы Линукс.	6	
	Стандартные программы ОС Windows	6	
	Текстовый процессор Word: ввод, редактирование и форматирование текста	6	
	Текстовый процессор Word: работа с таблицами и списками	6	

	MS Word: Внедрение объектов, редактор формул	6	
	OpenOffice Write: настройка интерфейса и параметров работы	6	
	Текстовый процессор Write: основы работы с документами	6	
	Табличный процессор Excel. Особенности работы во вторичном окне. Панели инструментов.	6	
	MSExcel : Форматы данных, использование мастера функций.	6	
	MSExcel : построение диаграмм, внедрение объектов. Анализ данных с помощью списков: сортировка, фильтрация, защита	6	
	OpenOfficeCalc: установка, настройка работы	6	
	Форматирование рабочей области: примечание, поиск и замена, автоформат таблиц	6	
	Проверочная работа	6	
Раздел 4 Информационные системы на основе баз данных.		26	
	<i>Содержание</i>	10	
	Основные понятия и определения в базах данных.		1
	Технология разработки таблиц баз данных.		2
	Технология разработки запросов.		2
	Ввод и анализ данных с помощью форм.		2
	Контрольная работа №2		3
	<i>Лабораторные работы</i>	16	2
	MSAccess: интерфейс программы.		
	Создание таблиц различными способами.		
	Создание БД, состоящей из двух таблиц.		
	Работа с записями в БД.		
	Создание запросов различными способами.		
	Создание БД «Страны мира»		
	Изучение БД «Борей»		
	Работа с запросами в БД «Борей»		
	Самостоятельная работа	13	3
	Выполнение домашних заданий по разделу 4.		
	<i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i>		
	Изучение интерфейса программы MSAccess		
	Изучение компонентов панели «Стандартной» программы MSAccess		
	Изучение компонентов панели «База данных» программы MSAccess		

	Изучение компонентов панели «Веб-узел» программы MSAccess		
Раздел 5 Общая характеристика ИС		42	
	<i>Содержание</i>	24	
	Определение информационной системы. Выполняемые функции.		2
	Бизнес-модель, бизнес-процесс по ГОСТ Р .		2
	Классификация информационных систем.		2
	Системы класса ERP на российском рынке. SAP R/3; Oracle Application; Baan IV; Ахapta; MFG/PRO (QAD) и др.		1
	Российские корпоративные информационные системы. «Галактика», «Парус», «БОСС-корпорация», «1С: Предприятие» и др.		1
	Общий подход к автоматизации управления организацией, эффективность внедрения информационной системы.		2
	Варианты создания и внедрения информационной системы.		2
	Общий менеджмент создания/внедрения информационной системы. Управление проектными коммуникациями, рисками. ERP-хостинг.		2
	Исходные данные для проектирования ИС. Методы управления ресурсами, процессами, корпоративными знаниями (коммуникациями), как основа для проектирования ИС.		2
	Поддержка информационными технологиями методов управления: СУБД, стандарты ассоциации WorkflowManagementCoalition, Intranet.		2
	Риск проекта ИС. Компоненты проектирования.		2
	Стадии разработки, модели представления, уровни детализации		
	Основные задачи сопровождения информационной системы		2
	<i>Лабораторные работы</i>	18	2
	Установка и настройка программы 1С:Предприятие		
	Изучение интерфейса программы 1С		
	Ввод начальных сведений		
	Регистрация фактов хозяйственной деятельности документации		
	Хранение информации в справочниках и регистрах. Анализ учетных данных с помощью стандартных отчетов		
	Основные сведения об организациях. Учетная политика.		
	Персональные настройки пользователя.		
	Установка и настройка программы Консультант плюс		
	Изучение интерфейса программы Консультант плюс		
	Самостоятельная работа	21	3

	<p>Выполнение домашних заданий по разделу 5.</p> <p><i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i></p> <p>Основные понятия в информационных системах.</p> <p>Знакомство с новинками разработок корпорации Майкрософт.</p> <p>Знакомство с новинками разработок корпорации Эйпл.</p> <p>Изучение новинок технологической платформы 1С.</p> <p>Изучение новинок технологической платформы Парус.</p> <p>Принципы формирования отчетной документации на предприятии.</p> <p>Правила регистрации входящей документации.</p>		
Учебная практика	Виды деятельности:	144	
	Сопровождение информационной системы, настройка под конкретного пользователя, согласно технической документации.	6	2
	Поддержка документации на информационную систему в актуальном состоянии.	6	
	Расширение функциональности информационной системы. Оформление документации о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.	6	
	Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.	6	
	Документирование информационной системы на этапе сопровождения.	6	
	Программные средства, используемые в разработке ИС.	6	
	Работа с реляционными базами данных.	6	
	Сохранение и восстановление базы данных информационной системы.	6	
	Составление плана резервного копирования, определение интервала резервного копирования.	6	
	Организация разноразовного доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	6	
	Манипулирование данными с использованием языка запросов баз данных, определение ограничения целостности данных	6	
	Построение архитектурной схемы организации.	6	
	Реализация работы в программе 1С:Предприятие.	6	
	Проведение анализа предметной области в программе 1С.	6	
	Оформление программной и технической документации на ИС, реализованную на платформе 1С.	6	
	Реализация работы в СПС Консультант Плюс.	6	
	Виды путеводителей и обзоров в Консультант Плюс. Расширенные средства поиска.	6	
	Расчет показателей и критериев оценивания информационной системы.	6	
	Организация труда при разработке информационных систем.	6	

	Программы для работы с мультимедиа.	6	
	Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта.	6	
	Основные возможности и этапы работы в видеоредакторе.	6	
	Эффекты и фотокоррекция в видеоредакторе.	6	
	Проверочная работа	6	
Раздел 6 Типовые средства ИС		56	
	<i>Содержание</i>	38	2
	Состав и назначение информационного обеспечения		
	Принципы кодирования информации		
	Состав и назначение программного обеспечения		
	Назначение и основные характеристики языков программирования		
	Назначение и состав пакетов прикладных программ		
	Назначение, состав и структура математического обеспечения		
	Модели и алгоритмы обработки информации в АИС		
	Состав, классификация и функции технического обеспечения АИС		
	Основные характеристики технических средств		
	Принципы выбора технических средств		
	Состав и назначение правового, лингвистического, организационно-математического обеспечения		
	Зависимость обеспечения от функционального назначения и решаемых задач ИС		
	Журнализация и восстановление.		
	Выполнение резервирования.		
	Восстановление резервных копий и полное восстановление БД.		
	Способы обеспечения отказоустойчивости ИС.		
	Экспериментальное тестирование.		
	Модификация системы.		
	Экспорт и импорт данных. Технология экспортирования данных.		
	Преобразование данных при экспортировании.		
	<i>Лабораторная работа</i>		2
	Принципы кодирования информации.		
	<i>Практические работы</i>	16	2
	Разработка фрагментов методики обучения пользователей информационной системы.		
	Составление планов резервного копирования, определение интервала резервного		

	копирования.		
	Составление пользовательских инструкций для работы.		
	Решение практических задач.		
	Внесение изменений в модель информационной системы.		
	Коррективы в документации к информационной системе		
	Составление отчетной документации на модификацию информационной системы.		
	Разработка проектной документации к информационной системе.		
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по разделу 6. <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i> Формы представления информации. Преобразование сообщений. Понятие энтропии. Свойства энтропии. Информация и алфавит. Передача информации. Характеристики каналов связи. Проводная связь. Беспроводные соединения. Способы построения двоичных кодов. Неравномерный код с разделителем. Количество информации. Формула Хартли.	28	3
Раздел 7 Принципы построения распределённых систем обработки информации		66	
	Содержание	36	2
	Технология «клиент-сервер»		
	Серверы приложений и прикладные протоколы		
	Модель взаимодействия открытых систем.		
	Сетезависимые и сетезависимые уровни ISO\OSI		
	Представление данных в информационных системах		
	Язык гипертекстовой разметки HTML		

Принципы гипертекстовой разметки. Структура гипертекстовых документов. Идентификаторы UDI. Коды языков.		
Описание языка HTML. Теги языка HTML и их свойства. Создание HTML-документа. Структура и синтаксис документа.		
Служебные теги, теги форматирования текста и таблиц.		
Каскадные таблицы стилей. Способы определения стилей. Элементы стилей. Синтаксис стилей.		
Способы динамического управления страницей.		
Команды Dynamic HTML. Скрипты.		
Расширяемый язык разметки XML		
Язык описания схемы данных XML (DTD). Способ формального описания структуры XML-документа (XSDL).		
Структура агрегированных объектов документа (DOM).		
Интерфейс программы Dreamweaver.		
Контрольная работа №3		
Зачётное занятие		
Практические работы	30	
Разработка простейшей структуры web-страницы. Использование гипертекстовых связей		2
Табличное представление данных на web-странице		
Графическое представление данных на веб- странице.		
Макетирование документа с применением фиксированных и динамических таблиц.		
Теги включения ссылок, изображений, мультимедийных объектов.		
Фреймы. Формы.		
Организация Web-страниц.		
Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML.		
Разработка Web-приложений с помощью XML.		
HTML-редактор FrontPage.Изучение интерфейса		
Создание веб-страницы в редакторе FrontPage.		
Основные принципы работы с Dreamweaver.		
MacromediaDreamweaver		
Создание веб-страницы. Создание гиперссылок.		
MacromediaDreamweaver		
Определение и настройка сайта.		
MacromediaDreamweaver		

	Табличный дизайн. Создание шаблонов		
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по разделу 7 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i> <i>Основные принципы работы с Dreamweaver.</i> <i>Три режима отображения Web-страницы.</i> <i>Настройка Dreamweaver.</i> <i>Два вида графических изображений.</i> <i>Текст фиксированного формата.</i> <i>Форматирование таблиц.</i> <i>Планирование сайта на Ucoz .</i> <i>Логическая структура Web-сайта.</i> <i>Физическая структура Web-сайта.</i> <i>Дополнительные возможности поиска и замены.</i> <i>Основы табличного дизайна.</i> <i>Форматирование таблиц и ячеек разметки.</i> <i>Недостатки шаблонов и их преодоление.</i> <i>Введение в каскадные таблицы стилей.</i> <i>Псевдостили гиперссылок.</i> <i>Свободно позиционируемые элементы</i>	33	3
Всего МДК.01.01:		384/288	

МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем		180	
Тема 2.1. Основы проектирования ИС	Содержание		34
	1.	Модели построения информационных систем. Основные модели построения информационных систем. Структура основных моделей ИС. Особенности различных моделей ИС и области применения.	6 2
	2.	Общие подходы к организации проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Стадии канонического проектирования ИС. Исследование и обоснование создания системы. Организация обследования деятельности объекта автоматизации. Разработка концепции ИС. Эскизное и техническое проектирование.	6 2
	3.	Этапы разработки ИС. Основные стадии создания автоматизированных систем: формирование требований к автоматизированной системе, концепция автоматизированной системы, техническое задание и т. д. Содержание работ по каждой стадии создания информационной системы.	4 1
	4.	Обеспечение качества проектирования информационных систем. Модели качества разработки ИС. Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты. Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС. Методы оценки качества ИС. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.	6 2
	Практические работы		12
	Выделение жизненных циклов проектирования информационной системы. Каноническое проектирование. Стадии и этапы процесса проектирования ИС Использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения. Типовое проектирование ИС. Использование и расчет показателей информационной системы. Использование критериев оценивания информационной системы, осуществление необходимых измерений		3
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по теме 2.1 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i> Принцип системного подхода к созданию ИС Структура информационной системы Локальная и корпоративная ИС Принципы выделения функциональных подсистем Состав обеспечивающих подсистем ИС, их взаимосвязь между собой и с функциональными подсистемы Состав и содержание методов организации проведения обследования		12 3
	Содержание		60
Тема 2.2. Методологии и	1.	Разработка проектных документов и технического проекта.	8 2

технологии проектирования ИС		Разработка технического задания (ТЗ), структура ТЗ, разработка общих положений ТЗ. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе. Разработка проектных документов. Нефункциональные требования к системе. Разработка технического проекта (ТП). Разделы ТП. Примерное содержание ТП ИС. Основные документы технического проекта и их примерное содержание.		
	2.	Методы и средства проектирования ИС. Классификация методов проектирования информационных систем. Характеристика методов и их сравнительный анализ.	4	1
	3.	Объектно-ориентированная методология разработки систем. Принципы объектно-ориентированного подхода. Составные части объектно-ориентированной методологии: объектно-ориентированный анализ, объектно-ориентированное проектирование, объектно-ориентированное программирование.	4	2
	4.	Инструментальные средства разработки систем. CASE-системы как средства автоматизации разработки систем. Классификация CASE-систем. Методы спецификации в CASE-системах.	6	2
	5.	Верификация и аттестация информационных систем. Верификация ИС. Аттестация ИС. Инспектирование. Тестирование. Планирование верификации и аттестации информационных систем. Особенности тестирования объектно-ориентированных систем.	4	2
	6.	Организация труда при разработке АИС Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Организация труда при разработке ИС. Организационные формы управления проектированием. Процессы управления проектированием. Методы планирования и управления. Методология и технология сетевого планирования управления. Оценка и управление качеством ИС.	8	2
	7.	Автоматизация управления разработкой ИС. Технология групповой разработки ИС. Автоматизация управления групповой разработкой проектов ИС.	4	2
	8.	Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС. Подходы к оценке эффективности. Показатели эффективности внедрения информационной системы. Методика определения экономической эффективности ИС.	4	2
Практические работы			18	
		Введение в СУБД OpenOffice.orgBase.. Разработка информационной системы средствами среды OpenOffice.orgBase Регистрация баз данных в OpenOffice.orgBase. Работа с данными с использованием запросов OpenOffice.orgBase. Сортировка и поиск данных в базе данных.		3

	<p>Сохранение формы формате в OpenOffice. orgWriter.</p> <p>Экспорт и импорт базы данных</p> <p>Разработка и оформление технического задания на создание АИС. Настройка и установка информационной системы согласно требованиям технической документации.</p> <p>Разработка документации на АИС и её части.</p>		
	<p>Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по теме 2.2</p> <p><i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i></p> <p>Технология проектирования ИС</p> <p>Технологический процесс проектирования ИС</p> <p>Технологическая операция проектирования ИС</p> <p>Требования к технологии проектирования ИС</p> <p>Организация проектирования ИС</p> <p>Классификация методов проектирования ИС</p> <p>Признаки типового проектирования ИС</p> <p>Индустриальное проектирование ИС</p> <p>Классификация средств проектирования ИС</p> <p>Технологическая сеть проектирования ИС</p> <p>Структура CASE-средств</p> <p>Классы CASE-средств</p> <p>Стратегии выбора CFSE-средств</p>	26	3
Учебная практика	<p>Виды деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сетевые услуги с помощью пользовательских программ. 2. Платные и бесплатные хостинги. 3. Регистрация на сервере. Получение аккаунта. 4. Каскадные таблицы стилей. 5. Java-скрипты. 6. Размещения сайта на бесплатном хостинге. 7. Графика для Интернет. 8. Формирование локальных баз данных. 9. Разработка информационной системы средствами среды OpenOffice. orgBase. 10. Работа с данными с использованием запросов в СУБД. 11. Создание пользовательских форм для ввода и изменения данных в СУБД. 12. Создание главной кнопочной формы. Работа с макросами. 13. Применение языка SQL. 14. Сортировка и поиск данных в базе данных. Создание и применении фильтров. 15. Создание перекрестных запросов в среде OpenOffice. orgBase. 16. Разработка отчетов в OpenOffice. orgBase. 	108	2

	17. Защита информационной системы. 18. Восстановление после сбоев и защита баз данных.			
Тема 2.3. Проектирование серверной части многопользовательских АИС	Содержание		28	
	1	Концептуальное проектирование. Логическое проектирование. Физическое проектирование	4	2
	2	Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных формата MSACCESS в формате SQL-SERVER. Проектирование и модификация таблиц командами SQL. Создание пользовательских представлений. Разработка хранимых процедур. Разработка триггеров	8	1
		Практические работы	16	2
	Создание логической модели информационной системы Нормализация информационных систем Преобразование логической модели ИС в среду Access. Создание различных видов запросов в СУБД Access. Создание таблиц баз данных с помощью команд SQL Модификация таблиц баз данных с помощью команд SQL Создание пользовательских представлений Создание хранимых процедур.			
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по теме 2.3 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Физические структуры данных. Языки баз данных. Запросы в реляционных СУБД. Типы данных SQL Информационные системы в сетях Модель файлового сервера. Модель сервера базы данных. Технологии реплицирования данных. Преобразование концептуальной модели данных в реляционную. Языки безопасности баз данных Мониторы транзакций.		26	3
	Содержание		58	
Тема 2.4. Проектирование клиентской части многопользовательских АИС	1	Основные требования к разработке пользовательского интерфейса. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального программирования.	4	2
	2	Технология разработки форм для ввода данных в таблицы. Технология разработки форм для ввода данных в запросы	4	2
	3	Внедрение операторов SQL в прикладные программы. Выполнение запросов с помощью внедренных операторов SQL и курсоров. Модификация таблиц баз данных с помощью	6	2

	курсоров		
	Практические работы	44	
	Создание и использование БД «Фонотека» Создание и применение базы данных «Видеотека» Создание и применение базы данных «Лесничество» Создание и применение базы данных «Библиотека» Разработка форм для ввода данных в таблицы. Разработка форм для ввода данных в запросы Создание связанного отчета Создание контекстного меню для активной базы данных «Фонотека» Создание контекстного меню для активной базы данных «Видеотека» Создание контекстного меню для активной базы данных «Библиотека» Конструирование страниц доступа Автоматизация управления БД Создание запросов с помощью языка SQL. Модификация таблиц с помощью курсоров. БАЗЫ ДАННЫХ В DELPHI НАБОРЫ ДАННЫХ. ПОИСК ЗАПИСЕЙ В НАБОРЕ ДАННЫХ. ИНДЕКСИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ ФИЛЬТРАЦИЯ ЗАПИСЕЙ МОДИФИКАЦИЯ НАБОРА ДАННЫХ РАБОТА СО СВЯЗАННЫМИ ТАБЛИЦАМИ РАБОТА С ОТЧЕТАМИ		2
	Самостоятельная работа Выполнение домашних заданий по теме 2.4 <i>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i> Факторы выбора способов организации хранения данных в информационной базе и типов СУБД Функции, классификация и структура СУБД. Избыточность дублирования данных и аномалии Виды зависимостей между атрибутами Нормализация таблиц. Реляционная модель данных. Таблицы и связанные с ними понятия СУБД MySQL Принципы разработки пользовательских приложений БД на примере MySQL	26	3
Производственная практика	Виды деятельности: Инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем; Сбор информации для формализации предметной области проекта и требований	108	2

<p>пользователей заказчика.</p> <p>Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;</p> <p>Использование инструментальных средств программирования</p> <p>Разработка фрагмента ИС в интегрированной среде программирования</p> <p>Программирование в ходе разработки ИС</p> <p>Участие в создании документации по эксплуатации ИС</p> <p>Настройка параметров ИС</p> <p>Проведение тестирования ИС</p> <p>Проведения обучения пользователей ИС</p> <p>Формирование отчета по разработанной ИС</p> <p>Выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы</p> <p>Обеспечения сбора данных для анализа участия в разработке проектной и отчетной документации</p> <p>Участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p> <p>Модификации отдельных модулей информационной системы</p> <p>Организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;</p>		
Всего МДК.01.02:	270/108/108	
Всего ПМ 01:	654/504	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета программирования и баз данных; лабораторий: архитектуры вычислительных систем, технических средств информатизации, информационных систем, компьютерных сетей, инструментальных средств разработки; полигонах: разработки бизнес-приложений, проектирования информационных систем.

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий:

- комплекты технологической документации;
- комплекты учебно-методической документации;
- компьютеры,
- принтеры,
- интерактивные доски;
- хабы;
- сканеры;
- колонки;
- наушники;
- системы бесперебойного питания;

программное обеспечение общего и профессионального назначения:

- ОС WINDOWS, Линукс, MacOS
- MS OFFICE, Open Office
- СУБД Interbase/ MS SQL/ Oracle
- Среда программирования PascalABC/Delphi/C⁺⁺/C/Lazarus
- CASE – средства BPWIN, ERWIN
- СПС Консультант Плюс
- 1С: Предприятие
- Свободно распространяемое программное обеспечение

Реализация программы модуля предполагает обязательные учебные и производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Официальные издания

1.1. Нормативно-правовые документы

1. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» от 7 ноября 2018 года N 190/1512. — URL:

<http://docs.cntd.ru/document/542637893>(дата обращения: 15.02.2020)

(неограниченный доступ)

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 21 декабря 2018 г. — <https://duma.consultant.ru/page.aspx?1646176>(дата обращения: 15.02.2020) (открытый доступ)

Для обучающихся:

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г., Киселев Д.В., Е.Л. Федотова, Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем, Москва, ИД Форум – ИНФРА-М, 2017.
2. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю., Основы построения автоматизированных информационных систем, Москва, ИД Форум – ИНФРА-М, 2016.
3. Избачков Ю. С., Петров В. Н. Информационные системы: Учебник для вузов. 3-е изд. - Питер, 2017 — 656 с.
4. Советов Б.Я. Базы данных : : учебник для студ. учреждений СПО / Б.Я. Советов . – 2-е изд.стер.- М. : Издательский центр Юрайт, 2017. – 463с.
5. Камер, Дуглас. Компьютерные сети и Internet. Разработка приложений для Internet : Пер. с англ. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2017. - 640 с.
6. Кузин А.В. Базы данных: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / А.В.Кузин, С.В.Левонисова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.
7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования / Е.В.Михеева. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256с.

Дополнительные источники:

- 1) Анфилов В.С. Системный анализ в управлении / В.С. Анфилов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 368 с.
- 2) Бочаров Е.П. Интегрированные корпоративные информационные системы: Принципы построения. Лабораторный практикум на базе системы «Галактика» / Е.П. Бочаров, А.И. Колдина. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 288 с.
- 3) Буч Г. Язык UML. Руководство пользователя: пер. с англ./Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон. – М.: ДКМ, 2014
- 4) Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем / А.М. Вендров. - М.: Финансы и статистика, 2002. – 192 с.
- 5) Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем / А.М. Вендров. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 352 с.

Для преподавателя:

Основные источники:

- 6) Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы — Спб.: Питер, 2017. - 672 с.
- 7) Пантелеев В.Н., Прошин В.М. «Учебник Основы автоматизации производства» Москва, 2017 г.

- 8) Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н. Сети и телекоммуникации – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с.
- 9) Петров В. Н. Информационные системы – СПб.: Питер, 2017. – 688 с.: ил.
- 10) Фаронов В. В. Программирование баз данных в Delphi 7. Учебный курс. - СПб.: Питер, 2016. - 459 с.: ил.
- 11) Роб П., Коронел К. Системы баз данных: проектирование, реализация и управление. - 5-е изд., перераб. и доп.: Пер. С англ. - СПб.: БХВ-Петербург, 2018 — 1040 с.: ил.
- 12) Фёдорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник для студ. учреждений СПО / Г.Н. Фёдорова . – 3-е изд.стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 224с.
- 13) Фёдорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для студ. учреждений СПО / Г.Н. Фёдорова . – 2-е изд.стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 336с.
- 14) Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В., Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем, Москва, Издательский центр Академия, 2017.
- 15) Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: Учеб. Пособие для сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Л.И.Фуфаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.
- 16) Фуфаев Э.В. Базы данных: Учеб. Пособие для студ. сред. проф. образования / Э.В.Фуфаев, Д.Э.Фуфаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.

Дополнительные источники:

- 17) Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация / Т.С. Карпова. – СПб.: Питер, 2001.
- 18) Конноли Т. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: [пер. с англ.] / Т. Конноли, К. Бегг. – 3-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
- 19) Липкин И. Спутниковые навигационные системы / И.Липкин. – М.: Вузовская книга, 2001.
- 20) Маклаков С.В. CASE- средства разработки информационных систем / С.В. Маклаков. – М.: Диалог – МИФИ, 2000.
- 21) Прейданов Э. Англо-русский словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию / Э. Прейданов, Л. Теплицкий. – 4-е изд. – СПб.: Русская редакция, 2004.
- 22) Судов Е.В. Концепция развития CALS- технологий в промышленности России / Е.В. Судов, А.И. Левин. – М.: Изд-е НИЦ CALS- технологий «Прикладная логистика», 2002.
- 23) Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ / Э.В. Фуфаев, Л.И. Фуфаева . – М.: Изд центр «Академия», 2004.
- 24) Фуфаев Э.В. Базы данных / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – М.: Изд. центр «Академия», 2005.
- 25) Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – М.: Изд. Центр «Академия», 2008.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.management.com.ua/ims/ims031.html> Проектирование информационных систем (дата обращения 28.08.2020)
2. http://www.intuit.ru/department/se/devis/ИНТУИТ_Национальный_открытый_университет (дата обращения 28.08.2020)
3. http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/proekt_inf_sis2.htm Проектирование информационных систем Часть 2. Этапы разработки проекта: определение стратегии тестирования и проектирование (дата обращения 28.08.2020)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем» и специальности «Информационные системы (по отраслям)».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Операционные системы»; «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документоведение»; «Основы алгоритмизации и программирования»; «Основы проектирования баз данных»; «Технические средства информатизации», «Безопасность жизнедеятельности»; «Устройство и функционирование информационной системы»; «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем»; «Компьютерные сети».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; – качество анализа использования и функционирования информационных систем; – точность и грамотность составления отчетной документации; – точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем 	Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, лабораторных и практических работ, контроль выполнения индивидуальных заданий.
ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – разработка методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; – взаимодействие со специалистами смежного профиля 	Итоговый контроль: экзамен.
ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения	<ul style="list-style-type: none"> – модификация отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием; – точность и грамотность разработки проектной документации на модификацию информационных систем 	
ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> – идентификация технических проблем, возникающих в процессах экспериментального тестирования и эксплуатации системы; – нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; – осуществление сохранения и 	

	восстановления базы данных информационной системы	
ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты технической документации по эксплуатации информационной системы	– использование и оформление фрагментов технической документации по эксплуатации информационной системы в соответствии с действующими нормативными документами	
ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы	– тестирование информационной системы для оценки ее качества и экономической эффективности; – разработка документации систем качества; – работа с нормативными документами к основным видам продукции (услуг) и процессов	
ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ	– точность и скорость настройки и установки информационной системы согласно требованиям технической документации; – сопровождение информационной системы; – правильное и точное документирование результатов работ	
ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы	– тестирование пользователей информационной системы; – разработка фрагментов методики обучения пользователей информационной системы; – взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	
ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы,	– создание регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы; – составление планов резервного	

работать с технической документацией	копирования, определение интервала резервного копирования – применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применение документации систем качества; – применение основных правил и документов системы сертификации российской федерации	
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции	– организация разноуровневого доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; – манипуляция данными с использованием языка запросов баз данных	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2.Организовывать собственную деятельность выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки информационных систем; – оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки информационных систем	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	– осуществление поиска и использование информации,	

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; – использование различных источников информации	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие со студентами, преподавателями, потребителями и коллегами на практических занятиях в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы и работы членов коллектива	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– самостоятельная постановка и определение задач профессионального и личностного развития; – осознанное планирование повышения квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инновационных технологий в профессиональной деятельности	