



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) в г. Таганроге**

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ А.К. Исаев
« 01 05 2018 г.
Рег. № _____

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

По ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем
По специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Форма и срок освоения ООП: заочная, 3 года 10 месяцев
Максимальное количество учебных часов – 660 час.

Всего аудиторных занятий - 114 час.

Из них в семестре:	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции –	8 - час.	12- час.	22 - час.	100 - час.
Лабораторные занятия –	- час.	- час.	- час.	- час.
Практические занятия –	8 - час.	10 - час	10 - час.	22 - час
Курсовое проектирование	- час.	- час.	- час.	12 - час.
Контрольные работы -	- час.	- час.	- час.	- час.

Всего часов на самостоятельную работу и консультации – 546 час.

Учебная практика - 288 час.

Производственная практика – 144 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

- Дифференцированный зачет – 4,6 семестр
- Экзамен - 5 семестр
- Курсовое проектирование - 6 семестр
- Квалификационный экзамен - 6 семестр
- Учебная практика - 5 семестр
- Производственная практика - 6 семестр

Адреса электронной версии программы _____

Таганрог
2018 г.

Лист согласования

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

Разработчик(и):

Преподаватель

«28.08» 2018 г.



О.В. Андриян

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой (предметной) комиссии «09.02.05 Прикладная информатика»

Протокол № 1 от «27» 08 2018 г

Председатель цикловой методической комиссии

«27.08» 2018 г.



О.Н. Сахарова

Рецензенты:

генеральный директор ООО «Иностудио Солюшинс»

М.В.Болотов

заместитель начальника отдела
информационных технологий
АО «Красный Гидропресс»

С.С.Пирожков

Согласовано:

Зам директора по УМР

«01» 08 2018 г.



Д.И.Стратан

Заведующий УМО

«01» 08 2018 г.



Т.В. Воловская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация информационной системы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
- ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке по направлению «Эксплуатация и модификация информационных систем», в дополнительной подготовке на курсах повышения квалификации специалистов по специальностям колледжа при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Профессиональный модуль является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04. «Информационные системы (по отраслям)».

1.3. 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 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.

1.4 Количество часов на освоение программы МДК:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 660 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 114 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 546 часов;
- учебная практика - 288 часов;
- производственная практика – 144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Результатом освоения профессионального модуля является овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10	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 ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практические)	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося и консультации		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	
МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы										
ПК 1.3- ПК 1.10	Раздел 1. Теоретические основы разработки и эксплуатации автоматизированных информационных систем	81	8	4	-	73	-			
ПК 1.1- ПК 1.2, ПК 1.6	Раздел 2. Технология проектирования АИС	60	8	4	-	52	-			
ПК 1.1- ПК 1.2	Раздел 3 Администрирование ИС	30	4	0	-	26	-			
ПК 1.3- ПК 1.10	Раздел 4 Эксплуатация ИС	111	18	10	-	93	-			
Всего МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы		282	38	20		244				

МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем

ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.8	Раздел 5 Методы проектирования ИС. Анализ предметной области	226	21	7	-	205	-	
ПК 1.1- ПК 1.2, ПК 1.7, ПК 1.9	Раздел 6. Разработка документации	67	22	10	-	45	-	
ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 1.7, ПК 1.9, ПК 1.10	Раздел 7 Ввод в действие и оценка качества ИС	75	23	5	-	52	-	
ПК 1.1- ПК 1.10	Курсовое проектирование, часов	10			10			144
ПК 1.1- ПК 1.10	Производственная практика, часов							288
ПК 1.1- ПК 1.10	Учебная практика, часов							288
Всего МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем		278	66	22	20	302	288	144

3.2. Тематический план и содержание ПМ01 Эксплуатация и модификация информационных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2		4
МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы			
Раздел 1	Теоретические основы разработки и эксплуатации автоматизированных информационных систем		
Тема 1.1. Автоматизированные информационные системы	Содержание учебного материала		
	1. Понятие и классификация автоматизированных информационных систем (АИС).	28	1
	2. Практическое занятие № 1: Работа с СУБД MS Access	2	2
	3. Самостоятельная работа №1 Составление докладов малыми группами по темам: «Основные понятия и определения информационных систем»	10	3
	4. Самостоятельная работа №2 Составление докладов малыми группами по темам: «Информационные технологии: классификация, особенности, тенденции развития», «Информационные технологии, их роль в проектировании и функционировании информационных систем»	10	3
	5. Самостоятельная работа по изучению тем: Обеспечение АИС. Архитектура АИС. Жизненный цикл (ЖЦ) АИС. Модели ЖЦ АИС. Методология проектирования АИС. Типовое проектирование АИС.	24	3
Тема 1.2	Содержание учебного материала	30	
Принципы разработки и эксплуатации АИС	6. Принципы разработки многопользовательских ИС.	2	1
	7. Практическое занятие № 2: Работа с СУБД MS Access	2	2
	8. Самостоятельная работа №3 Подготовка опорного конспекта по теме: «Технологический процесс обработки информации. Информационная технология обработки данных»	4	3
	9. Самостоятельная работа №4 Составление докладов малыми группами по темам: «Анализ использования и функционирования информационной системы»	4	3
	10. Самостоятельная работа №5 Подготовка опорного конспекта по теме «Этапы типового проектирования»	4	3
	11. Самостоятельная работа по изучению тем: Основные принципы разработки на основе	17	3

	международных стандартов и SALS-технологий Принципы разработки многопользовательских ИС. Организация многопользовательских ИС в локальных вычислительных сетях. Этапы проектирования многопользовательских ИС. Администрирование многопользовательских ИС.		
Раздел 2	Технология проектирования АИС		
Тема 2.1 Разработка программно-информационного ядра АИС на основе СУБД	Содержание учебного материала	32	
	12. Основы СУБД. Архитектурные решения баз данных.	2	1
	13. Практическое занятие № 3: Работа с СУБД MS Access	2	2
	14. Самостоятельная работа №6 Подготовка опорного конспекта по теме «Достоинства и недостатки типового проектного решения»	4	3
	15. Самостоятельная работа №7 Составление докладов малыми группами по теме «Состав информационного обеспечения ИС»	4	3
	16. Самостоятельная работа №7 Подготовка описания информационных потребностей пользователей и выбор способов их реализации для информационной системы учебного заведения.	4	3
	17. Самостоятельная работа по изучению тем: Критерии выбора СУБД при создании АИС. Концептуальные модели данных. Базовые понятия реляционных баз данных. Проектирование реляционных баз данных с использованием нормализации. Концептуальные модели и схемы баз данных. Средства автоматизированного проектирования структур баз данных.	14	3
Тема 2.2 Проектирование клиентской части многопользовательских ИС	Содержание учебного материала	14	
	18. Практическое занятие № 4: Работа с СУБД MS Access	2	2
	19. Самостоятельная работа №8 Подготовка опорного конспекта по теме «Единая система классификации и кодирования информации. Примеры общероссийских классификаторов»	2	3
	20. Самостоятельная работа №9 Схематическое представление экспорта и импорта данных.	2	3
	21. Самостоятельная работа по изучению тем: Основные требования к разработке пользовательского интерфейса. Технологии разработки форм пользовательских приложений. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального программирования.	20	3
Тема 2.3 Проектирование серверной части многопользовательских ИС	Содержание учебного материала	10	
	22. Создание серверного приложения преобразованием проекта в формат SQL-сервер. Применение СУБД для разработки проекта АИС на основе удаленных баз данных.	2	1
	23. Самостоятельная работа №10 Создание логической модели: ознакомление с	2	3

	составлением логической модели в EgWin, методы определения ключевых атрибутов сущностей, типы связей между сущностями		
Раздел 3 Администрирование ИС			
Содержание учебного материала			
Тема 3.1 Защита информации и управление доступом к данным	Основные проблемы и способы защиты информации.	46	1
	Самостоятельная работа №11 Составление докладов малыми группами по теме: «Экспериментальное тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации»	2	3
	Самостоятельная работа №12: Подготовка опорного конспекта по теме: «Режимы и способы обработки данных»	2	3
	Самостоятельная работа №13: Подготовка докладов малыми группами по теме: «Методы и средства сбора и передачи данных»	2	3
	Самостоятельная работа №14: Подготовка докладов малыми группами по теме: «Модификация системы. Внесение изменений в модель и документацию системы»	2	3
	Самостоятельная работа Технологические методы защиты информации. Авторизация пользователей. Шифрование. Создание массивов независимых дисковых накопителей. Дисковое хранилище с системой уничтожения данных. Программа DriveSturt Plus Pack3 для создания зашифрованной области на жёстком диске. Организационные рекомендации по обеспечению безопасности эксплуатации информационных систем.	10	3
	Содержание учебного материала		
	Восстановление базы данных. Транзакция и восстановление.	20	1
	Самостоятельная работа №13: Подготовка опорного конспекта по теме: «Модификация отдельных модулей информационной системы»	2	3
	Самостоятельная работа №14: Подготовка опорного конспекта по теме: «Доведение прототипа до состояния нового программного продукта»	2	3
Самостоятельная работа Управление буферами базы данных. Механизм резервного копирования.	4	3	
Раздел 4 Эксплуатация ИС			
Содержание учебного материала			
Тема 4.1 Этапы и виды	34. Технологический процесс преобразования информации.	16	1
		2	1

технологических процессов обработки информации	35.	Практическое занятие № 5: Работа с СУБД MS Access	2	2
	36.	Практическое занятие № 6: Работа с СУБД MS Access	2	2
	37.	Самостоятельная работа №14: Подготовка докладов малыми группами по теме: «Экспериментальное тестирование информационной системы»	6	3
	38.	Самостоятельная работа по изучению тем: Понятие информационной технологии. Информационная технология обработки данных.	10	3
Тема 4.2 Организация сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС				
Тема 4.3 Обеспечение достоверности информации в процессе хранения и обработки	Содержание учебного материала		14	
	39.	Процессы в АИС, компоненты и структуры.	2	1
	40.	Самостоятельная работа №15: Подготовка докладов малыми группами по теме: «Технология экспортирования данных»	6	3
Тема 4.4 Обеспечение достоверности информации в процессе хранения и обработки	41.	Самостоятельная работа по изучению тем: Режимы обработки данных. Способы обработки данных. Методы и средства сбора и передачи данных.	10	3
	Содержание учебного материала		22	
	42.	Резервное копирование базы данных и последующее восстановление.	2	1
Тема 4.5 Восстановление информации в базах данных	43.	Самостоятельная работа №16: Подготовка опорного конспекта по теме: «Способы обеспечения отказоустойчивости информационных систем»	6	3
	44.	Самостоятельная работа по изучению тем: Модели восстановления базы данных. Резервирование SQL-сервер. Выполнение резервирования Типы методов резервирования. Планирование стратегии резервирования.	6	3
Тема 4.4 Экспортирование структур баз данных				
Тема 4.5 Восстановление информации в базах данных	Содержание учебного материала		12	
	45.	Экспорт и импорт данных. Преобразование данных при экспортировании.	2	1
	46.	Практическое занятие № 7: Работа с СУБД MS Access	2	2
Тема 4.6 Системы управления жизненным циклом	47.	Самостоятельная работа по изучению тем: Технологии экспортирования данных.	4	3
	Содержание учебного материала		12	
Тема 4.6 Системы управления жизненным циклом	48.	Практическое занятие № 8: Работа с СУБД MS Access	2	2
	49.	Самостоятельная работа по изучению темы: Журнализация и восстановление. Восстановление данных и информации. Восстановление резервных копий и полное восстановление БД.	10	3
Содержание учебного материала		26		
50.	Практическое занятие № 9: Работа с СУБД MS Access	2	2	

цикл производства				
51.	Самостоятельная работа №17: Подготовка опорного конспекта по теме: «Национальные и международные стандарты по проектированию ИС»	4		3
52.	Самостоятельная работа №18: Подготовка опорного конспекта по теме: «Сущность технологии резервирования SQL Server»	4		3
53.	Самостоятельная работа по изучению тем: Интегрированная информационная среда предприятия. Структура и состав интегрированной информационной среды предприятия. Управление интегрированной информационной средой предприятия. Управление качеством. Управление потоками работ. Методы интеграции удаленных БД в среду web. Требования к объединению АИС со средой web.	27		3
МДК 01.02 Методы и средства проектирования информационных систем				
Содержание учебного материала				
Раздел 5				
Тема 5.1 Организация проектирования ИС				
54.	Классификация методов проектирования АИС. Анализ предметной области проектирования АИС. Документация, регламентирующая процесс автоматизации, по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений.	8		1
55.	Практическое занятие № 10: Разработка документации и проектирование ИС	1		2
56.	Практическое занятие № 11: Разработка документации и проектирование ИС	1		
57.	Практическое занятие № 12: Разработка документации и проектирование ИС	1		2
58.	Практическое занятие № 13: Разработка документации и проектирование ИС	1		2
59.	Практическое занятие № 14: Разработка документации и проектирование ИС	1		2
60.	Самостоятельная работа №19: Подготовка опорного конспекта по теме: «Пакетный и диалоговый режимы обработки данных».	10		3
61.	Самостоятельная работа №20: Подготовка опорного конспекта по теме: «Этапы анализа предметной области»	10		3
62.	Самостоятельная работа по изучению тем: Каноническая и индустриальная технологии проектирования. Стадии и этапы создания АИС. Обследование объекта автоматизации. Технико-экономическое обоснование проекта. Техническое задание. Эскизный проект системы. Технический проект системы. Рабочая документация. Отладка системы. Предварительные испытания, опытная эксплуатация, приемочные испытания. Типовые	130		3

		<p>проектные решения АИС. Классификация типовых проектных решений по уровню декомпозиции решений. Подходы к реализации типového проектирования: параметрически-ориентированное проектирование, модельно-ориентированное проектирование. Этапы анализа предметной области. Стратегия комплексной автоматизации. Основные ограничения при выборе стратегии автоматизации. Анализ деятельности предприятия. Различные методологии реорганизации деятельности предприятия. Методы сбора материалов обследования. Рейнжиниринг бизнес-процессов. Построение бизнес-модели компании. Миссия компании. Бизнес-потенциал компании. Функционал компании. Процессная потоковая модель. Модель структур данных. Результат предпроектного обследования. Моделирование предметной области. Типовая структура «Отчет об экспресс-обследовании предприятия». Построение модели организации «как есть» и модели «как должно быть». Объектные и функциональные методики бизнес-моделирования.</p>		
<p>Тема 5.2 Анализ предметной области. Формализация материалов обследования</p>	63.	<p>Сущность функционального подхода к моделированию бизнес-процессов. Объектно-ориентированный подход. Спецификация функциональных требований к ИС. Сущность структурного подхода к разработке АИС.</p>	6	1
	64.	<p>Практическое занятие № 15: Разработка документации и моделирование ИС</p>	2	2
	65.	<p>Самостоятельная работа №21: Подготовка опорного конспекта по теме: «Состав и содержание технического задания».</p>	10	3
	66.	<p>Самостоятельная работа №22: Подготовка опорного конспекта по теме: «Спецификация функциональных требований к ИС».</p>	10	3
	67.	<p>Самостоятельная работа №23: Подготовка опорного конспекта по теме: «Этапы анализа предметной области».</p>	10	3
	68.	<p>Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</p>	4	3
	69.	<p>Самостоятельная работа по изучению тем: Методология SADT. CASE-средство Vrwip фирмы Computer Associates - средство функционального моделирования, реализующее методологию IDEF1. Знакомство с пакетом для создания диаграмм Microsoft Visio. Создание организационной структуры предприятия с помощью Microsoft Organization Chart. Создание наглядной документации для оценивания состояния бизнес-процессов и систем с помощью категорий Business Process и Flowchart.</p>	51	
<p>Раздел 6</p>				
<p>Тема 6.1 Разработка</p>	70.	<p>Стадии и этапы создания автоматизированных систем. Виды и наименование проектных</p>	4	1
		<p>Раздел 6. Разработка документации</p>		

проектных документов	документов. Комплектность документации. Применение документации систем качества.		
71.	Практическое занятие № 16: Разработка документации и моделирование ИС	2	2
72.	Самостоятельная работа №24: Подготовка опорного конспекта по теме: «Моделирование данных (ERD)».	5	3
73.	Самостоятельная работа №25: Подготовка опорного конспекта по теме: «Разработка рабочей документации на систему и её части)».	5	3
74.	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	10	3
75.	Состав и содержание технического задания. Правила оформления технического задания. Работа с технической документацией.	6	1
76.	Практическое занятие № 17: Разработка документации и моделирование ИС	2	2
77.	Практическое занятие № 18: Разработка документации и моделирование ИС	2	2
78.	Самостоятельная работа №26: Подготовка опорного конспекта по теме: «Стандарты оформления программной документации».	5	3
79.	Самостоятельная работа №27: Подготовка опорного конспекта по теме: «Основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации».	5	3
80.	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	10	3
81.	Разработка рабочей документацией на систему и её части. Разработка и адаптация программ.	2	1
82.	Практическое занятие № 19: Разработка документации и моделирование ИС	2	2
83.	Практическое занятие № 20: Разработка документации и моделирование ИС	2	2
84.	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	10	3
Раздел 7			
Раздел 7 Ввод в действие и оценка качества ИС			
85.	Предварительные испытания ИС, опытная эксплуатация, приемочные испытания.. Разработка фрагментов документации по эксплуатации ИС. Консультация пользователей ИС и разработка фрагментов методики обучения пользователей ИС.	6	1
86.	Практическое занятие № 21: Разработка документации и моделирование ИС	1	2
87.	Практическое занятие № 22: Разработка документации и моделирование ИС	1	2
88.	Практическое занятие № 23: Разработка документации и моделирование ИС	2	2

89.	Самостоятельная работа №28: Подготовка опорного конспекта по теме: «Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы».	5	3
90.	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	15	3
91.	Дефектологические свойства ИС: дефектогенность, дефектабельность и дефектоскопичность. Характеристики, показатели, критерии качества ИС. Оценка качества и экономической эффективности ИС.	6	1
92.	Практическое занятие № 24: Разработка документации и моделирование ИС	1	2
93.	Практическое занятие № 25: Разработка документации и моделирование ИС	1	2
94.	Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	32	3
95.	Сертификация. Проблемы обеспечения качества АИС. Организационно-правовые документы. Стандарты, регламентирующие обеспечение адекватности функционирования АИС. Стандарты, в области систем качества, реализуемых на предприятиях-разработчиках. Стандарты, регламентирующие управление проектированием программно-обеспечения. Стандарты, регламентирующие документирование. Основные термины и определения. Порядок проведения сертификации. Система функциональных показателей, оцениваемых при сертификации.	6	1
Тема 7.3 Оформление технической документации АИС в соответствии со стандартами			
Всего:		660	
Производственная практика ПМ.01 «Эксплуатация и модификация информационных систем»			
1.	Участие в проведении переговоров с заказчиком и выяснении его первоначальных потребностей и бизнес-задач	10	
2.	Сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика	10	
3.	Участие в создании документации по эксплуатации информационной системы	10	
4.	Разработка информационной системы	70	
5.	Проведение внутреннего тестирования информационной системы	10	
6.	Проведение обучения и аттестации пользователей информационной системы	10	
7.	Консультирование пользователей в процессе эксплуатации информационной системы	10	
8.	Техническое сопровождение информационной системы в процессе ее эксплуатации	6	
9.	Формирование внутренней документации по результатам выполнения работ	4	
10.	Установка фрагментов ИС в интегрированной среде программирования	4	
Всего производственная практика		144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- 1) рабочее место для преподавателя;
- 2) столы, стулья на 25-30 обучающихся;

Технические средства обучения:

- 1) Проектор / BENQ MX506, экран для проектора / CACTUS Wallscreen CS-PSW-206x274,274x206 см,4:3, настенно-потолочный, белый
- 2) персональные компьютеры с программным обеспечением:
 - 7-Zip 1602
 - Adobe PDF Reader 11.0
 - Android Studio ide 173.4907809
 - Google Chrome
 - Notepad++ 6.9.2
 - OpenOffice
 - Openproj 1.4
 - VirtualBox 5.1.12
 - Microsoft Office Pro 2016
 - Windows 10
 - КОМПАС-3D V16.1

4.2 Информационное обеспечение обучения

Карта методического обеспечения профессионального модуля

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные уч. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.2.1 Основная литература								
4.2.1.1	Л.Г. Гагарина	Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учеб. пособие	М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М		2018			http://znaniu.m.com/bookread2.php?book=368454
4.2.1.2	Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов	Устройств о и функционирование информационных систем : учебное пособие	М.: ФОРУМ		2012			http://znaniu.m.com/bookread2.php?book=365829
4.2.1.3	В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева.	Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник	М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М		2018			http://znaniu.m.com/bookread2.php?book=922734
4.2.1.4	А.В. Васильков, И.А. Васильков	Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие	М. : ФОРУМ : ИНФРА-М		2017			http://znaniu.m.com/bookread2.php?book=537054
4.2.1.5	В.А.	Информат	М. : ИД		2019			http://znaniu

	Гвоздева	ика, автоматизи рованные информаци онные технологии и системы : учебник	«ФОРУ М» : ИНФРА -М					m.com/bookread2.php?book=999615
4.2.2 Дополнительная литература								
4.2.2.1	А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов	Информационные системы предприятия : учеб. пособие	М. : ИНФРА-М		2019			http://znaniu.m.com/bookread2.php?book=1002068
4.2.2.2	О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов	Основы проектирования баз данных : учеб. пособие	М. : ФОРУМ : ИНФРА-М		2018			http://znaniu.m.com/bookread2.php?book=969197
4.2.3 Периодические издания								
4.2.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								
4.2.4.1								
4.2.5 Курсовая работа (проект)								
4.2.5.1								
4.2.6 Контрольные работы								
4.2.6.1								
4.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
4.2.7.1	https://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/1618?page=3	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»						

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Индивидуальный: контроль выполнения практических работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий.</p> <p>Практические занятия Устный ответ у доски Проверка домашних заданий Проверочные работы Зачет по теоретическому материалу. Самостоятельная работа по индивидуальным заданиям</p>

<ul style="list-style-type: none"> - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	
<p>Знания:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 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. 	<p>Комбинированный: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, самостоятельных работ, заслушивание рефератов, сообщений.</p>

Дополнения и изменения в рабочую программу

На _____ / _____ учебный год

В рабочую программу модуля _____ для специальности _____

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения (перечисляются составляющие рабочей программы и указываются вносимые в них изменения):

1. Рабочая программа
2. УММ практических занятий и т.д.

Дополнения и изменения внес _____

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на _____
«__» _____ 201__ г, протокол № _____

Зав. УМО _____ Т.В. Воловская

«__» _____ 201__ г.

Председатель ЦМК _____ О. Н. Сахарова

«__» _____ 201__ г.

