

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тарасенко Лидия Александровна
Должность: Директор
Дата подписания: 17.10.2023 12:17:51
Уникальный программный ключ:
974f72a491e038b845779d1767f1d39f2c0a325f

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»
«ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Рассмотрено и одобрено
на заседании педагогического совета
Протокол № 15
От «31» 08 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО «ПОО» «ФЭК»
Л.А. Тарасенко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

По специальности:
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Симферополь
2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)», утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от 14.05.2014 года № 525

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация «Профессиональная образовательная организация» «Финансово-экономический колледж»

Разработчики:

САЛЬМЕ Сейдамет Мустафаевич – преподаватель АНО «ПОО» «ФЭК»
ГРИБЕЛЬНАЯ Виктория Викторовна - преподаватель АНО «ПОО» «ФЭК»

Одобрено работодателем:

ООО «МОНИТОР»



Зам. директора ООО «МОНИТОР»

С.В. Руснак

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по УМР

Н.Ю. Данченко

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа профессионального модуля ПМ 02 «Участие в разработке информационных систем» – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)», утвержденного приказом Министерством образования и науки РФ от 14.05.2014 года № 525.

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ 02. «УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» входит в профессиональный цикл ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

1.3. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля.

В результате изучения профессионального модуля **ПМ 02. «УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»** обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности «Участие в разработке информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.3.1. Перечень общих компетенций

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем», в том числе) общими (ОК) компетенциями и профессиональными (ПК профессиональными (ПК:

Код	Наименование результата обучения
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.

Код	Наименование результата обучения
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.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля будет приобретён практический опыт, освоены следующие умения и знания:

Иметь практический опыт:	<ul style="list-style-type: none"> — использования инструментальных средств обработки информации; — участия в разработке технического задания; — формирования отчетной документации по результатам работ; — использования стандартов при оформлении программной документации; — программирования в соответствии с требованиями технического задания; — использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; — применения методики тестирования разрабатываемых приложений; — управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> — осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; — уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем

	<ul style="list-style-type: none"> — реального времени; — использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; — создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> — основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); — сервисно ориентированные архитектуры, CRM- системы, ERP- системы; — объектно-ориентированное программирование; — спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод- вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; — платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; — основные процессы управления проектом разработки.

1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **518**

Из них на освоение

МДК 02.01. – 260 часов

МДК 02.02. – 258 часов

на практики, в том числе:

учебная –

производственная – 9 недель (324 час)а

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля «ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования элементов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.				Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК		Практики			
			Всего, часов	Лабораторных и практических занятий	Курсовое проектирование	Учебная		
ПК 1.1-1.10 ОК 1-9	МДК. 02.02 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	260	190	154			70	
ПК 1.1-1.10 ОК 1-9	МДК.02.01 Управление проектами	258	176	140		9 недель (324 часа)	82	
	Учебная практика							
	Производственная практика (по профилю специальности)	9 недель						
	<i>Экзамен по модулю</i>							
	Всего:	518		294			324	152

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ) «ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем		260	
Тема 1.1. Архитектура информационных систем	Содержание	2	3
	1. Архитектура ИС. Структуры ИС (физическая, логическая, программная, функциональная) и их взаимосвязь. Подсистемы ИС. Основные концептуальные принципы функционирования и построения. Подсистемы обеспечения работоспособности ИС. Информационное, техническое, программное, математическое и другие виды обеспечения. Их характеристика и состав.		
	Практические занятия	2	
Тема 1.2. Аппаратно-программные платформы ИС	Содержание	2	3
	1. Платформы серверов ИС и их аппаратно-программные характеристики. Характеристики аппаратно-программных платформы ИС и их виды. Программное обеспечение ИС и его классификация. Серверное и клиентское программное обеспечение ИС. Оптимизация выбора программного состава обеспечения ИС.		
	Практические занятия	2	

	1.	Оптимизация выбора состава программного обеспечения ИС для определенной предметной области		
Тема 1.3. Виды серверного программного обеспечения	Содержание		2	3
	1.	Серверное программное обеспечение ИС и его виды. Серверы управления (сетевые операционные системы) и задачи, решаемые с их помощью. Файловые серверы. Назначение и принципы работы. Серверы терминалов. Серверы печати, почтовые сервера. Принципы функционирования. Веб-серверы их функции. Методы взаимодействия с клиентом Виды веб-серверов. Серверы приложений. Двухзвенная и трехзвенная архитектура клиент-сервер. Общая схема сервера приложений. Интерфейс сервера приложений. Тонкий, толстый клиент. Хранимые процедуры сервера приложений. Серверы безопасности и их функции.		
	Практические занятия			
Тема 1.4. Администрирование серверного программного обеспечения	Содержание		2	3
	1.	Администрирование серверного программного обеспечения, решаемые задачи и используемые приемы. Стандартные и специализированные программные пакеты и утилиты администрирования.		
	Практические занятия			
Тема 1.5 Организация ПО АИС на основе базы данных	Содержание		2	3
	1.	Организация ПО клиент-серверной АИС. Серверы баз данных. Серверы приложений. Особенности ПО АИС с архитектурой клиент-сервер. Базовые архитектуры клиент-сервер: архитектура с выделенным сервером базы данных, архитектура с активным сервером баз данных, архитектура с сервером приложений. Технологии доступа к БД в клиент-серверных АИС. Двухзвенная и трехзвенная архитектура клиент-сервер. Общая схема сервера приложений.		

		Интерфейс сервера приложений. Тонкий, толстый клиент.		
		Практические занятия	32	
	1.	Microsoft SQL Server. Разработка клиентского приложения для работы по технологии клиент-сервер. Характеристика SQL Server. Администрирование SQL Server. Управление параметрами сервера. Управление учетными записями. Администрирование пользователей базы данных. Создание клиентского приложения SQL Server..Хранимые процедуры сервера приложений.		
Тема 1.6. Виды клиентского программного обеспечения		Содержание	2	3
	1.	Виды клиентского программного обеспечения. Взаимодействие серверного и клиентского программного обеспечения. Типовое клиентское программное обеспечение и его характеристики.		
		Практические занятия	2	
	1.	Разработка Web приложения для взаимодействия клиентского ПО удаленными базами данных.		
Тема 1.7. Адаптация клиентского программного обеспечения		Содержание	2	3
	1.	Задачи и возможности адаптации клиентской части программного обеспечения. Адаптация клиентской части ПО для решения поставленной задачи.		
		Практические занятия	6	
	1.	JavaScript, CGI программирование интерактивных интерфейсов пользователя.		
Тема 1.8. Средства автоматизации проектирования корпоративных систем		Содержание	2	3
	1.	Средства автоматизации проектирования и разработки корпоративных систем, их основные типы и классификация. Этапы жизненного цикла поддерживаемые ими.		
		Практические занятия	2	
	1.	Изучение и применение средств автоматизации проектирования и раз-		

		работки корпоративных систем (Rational Rose, Paradigm Plus, SELECT)		
Тема 1.9. Особенности платформы Microsoft .NET для разработки корпоративных систем	Содержание		8	3
	1.	Программная платформа Microsoft.NET; Характеристики, много-профильность платформы, ее использование при производстве промышленных корпоративных систем.		
	Практические занятия		50	
	1.	Использование программной платформы Microsoft.NET при разработке промышленных корпоративных систем.		
Тема 1.10. Создание графического интерфейса пользователя	Содержание		6	3
	1.	Разработка графического интерфейса пользователя. Приемы и методы. Библиотека классов WindowsForms Объекты библиотеки. Порядок построения форм ввода данных для корпоративных приложений на конкретном примере.		
	Практические занятия		28	
	1.	Изучение и работа со средствами построения графического интерфейса пользователя. Разработка форм ввода данных для корпоративных приложений в рамках конкретной задачи.		
Тема 1.11. Создание распределенных приложений по технологии Remoting	Содержание		2	3
	1.	Особенности разработки распределенных приложений корпоративного типа. Технология MicrosoftRemoting. Общая последовательность на примере разработки распределенного высоконадежного и безопасного с использованием технологии MicrosoftRemoting		
	Практические занятия		10	
	1.	Разработка распределенного высоконадежного и безопасного с использованием технологии MicrosoftRemoting		
Тема 1.12. Создание веб - сервисов	Содержание		2	3
	1.	Концепция веб – сервиса. Инструментальные средства Microsoft используемые при создании сервисов. Разработка сервисно - ориентиро-		

		ванных корпоративных приложений.		
	Практические занятия		10	
	1.	Реализация веб - сервиса с использованием технологий и инструментальных средств Microsoft		
Тема 1.13. Создание приложений по технологии WindowsCommunicationsFoundation	Содержание		2	3
	1.	Особенности и проблемы построения корпоративных приложений на основе сервисно - ориентированной архитектуры. Адаптация общей концепции к технологическим особенностям среды и инструментальных средств Microsoft		
	Практические занятия		10	
	1.	Разработка приложения с использованием технологии WindowsCommunicationsFoundation		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.01.			70	
Самостоятельная работа включает в себя подготовку отчетов по практическим работам, изучение нормативно-технической документации по эксплуатации ИС.				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
Подготовка рефератов по следующим темам: Средства автоматизированного проектирования и их использование при разработке корпоративных приложений. Управление корпоративной сетью на основе каталога Active Directory. Способы и методы разработки пользовательских интерфейсов MicrosoftRemoting в разработке распределенных приложений. SOAP и обмен сообщениями. Приемники сообщений и контексты исполнения MicrosoftRemoting. Возможности WFC (WindowsCommunicationsFoundation)				
МДК.02.02 Управление проектами				
Раздел 1.	Основные понятия и определения управления проектами		258	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала		8	
Проект, его природа и сущ-	1	Виды проектов. Миссия, цели, концепция, продукт проекта. «Треугольник проекта»		2
	2	Жизненный цикл проекта и его модели.	8	2

	3	Участники проекта: спонсоры, исполнители, заказчики, партнеры. Управляющий комитет проекта и команда проекта. Менеджер проекта.	12	2
	4	Окружение проекта. Родительская организация проекта, постоянная организация проекта. Управление проектами в различных организационных структурах.	8	2
	5	Основные процессы управления проектом разработки. Понятие группы процессов. Обзор групп процессов. Взаимосвязи и взаимодействие групп процессов	8	2
	6	Подсистемы управления проектами. Понятие проектной подсистемы. Обзор проектных подсистем. Краткое описание процессов управления подсистемами проекта	8	2
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия		4	
	Контрольные работы		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа № 1 «Характеристики фаз проекта» Самостоятельная работа № 2 «Влияние организационной структуры на проект»		10	
Содержание учебного материала		12	2	
1	Методологии и стандарты. Стандарты управления проектом. Методологии управления проектом.			
Тема 1.2. ПО управления проектами	2	Программное обеспечение. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системы. Критерии выбора. Разновидности ПО	8	2
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия		4	
	Контрольные работы		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа № 3 «Методология Scrum» (4 часа) Самостоятельная работа № 4 «Выбор ПО для управления проектом»		12	
Раздел 2.	Процессы управления проектами			
Тема 2.1. Инициация и планирование проекта	Содержание учебного материала		14	2
	1	Взаимосвязи процессов планирования. Открытие проекта. Определение масштаба и последовательностей задач. Оценка длительностей задач. Оценка требований к ресурсам. Подбор команды. Анализ рисков. Оценка стоимости. Разработка бюджета. Планирование качества. Разработка плана проекта.		

	Лабораторные работы	4	
	Практические занятия Практическая работа № 1 «Разработка плана работ» Практическая работа № 2 «Составление части концепции проекта» Практическая работа № 3 «Определение иерархической структуры работ ИСР» Практическая работа № 4 «Расчет ресурсов проекта» Практическая работа № 5 «Расчет критического пути проекта» (Работа в ПО) (4 часа) Практическая работа № 6 «Планирование управления рисками и идентификация рисков» Практическая работа № 7 «Качественный анализ рисков» Практическая работа № 8 «Количественный анализ рисков» Практическая работа № 9 «Оценка трудоемкости и сроков разработки ПО» (4 часа)	12	
	Контрольные работы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа № 5 «Разработка плана управления проектом» Самостоятельная работа № 6 «Разработка расписания» Самостоятельная работа № 7 «Составление концепции проекта» Самостоятельная работа № 8 «Формирование команды»	14	
	Содержание учебного материала		
	1 Контроль проектных работ. Выполнение плана проекта. Контроль изменений расписания и стоимости. Контроль рисков.	14	2
	2 Предоставление отчетности. Предоставление отчетности по выполнению.	14	2
Тема 2.2. Реализация проекта	Лабораторные работы	4	
	Практические занятия Практическая работа № 10 «Расчет критичности отклонений проекта» (4 часа)	4	
	Контрольные работы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа № 9 «Расчет критичности отклонений проекта» Самостоятельная работа № 10 «Расчет показателя прогресса проекта» Самостоятельная работа № 11 «Расчет показателя стабильности проекта» Самостоятельная работа № 12 «Расчет текущего размера проекта»	14	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		

Завершение проекта	1	Взаимосвязи процессов завершения. Закрытие проекта.	12	2
		Лабораторные работы	4	
		Практические занятия	4	
		Практическая работа № 11 «Составление итогового отчета» (4 часа)	4	
		Контрольные работы	4	
		Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа № 13 «Разработка процедуры передачи проекта в производство»	14	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)			82	
Всего:			258	

<p>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1. МДК.00.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ</p> <p>Раскрытие следующих аспектов разработки, внедрения, эксплуатации, детального анализа работы и перспектив развития информационных систем в современном информационном обществе могут быть использованы в качестве тем рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка «Постановки задачи» на конкретной предметной области. 2. Обследование предметной области, определение функций решаемой задачи. 3. Выявление ограничений процессов и данных, использующихся при решении задачи. 4. Сбор и ознакомление с документами, содержащими информацию для решения задачи. 5. Определение входных и выходных документов задачи. 6. Выбор метода решения задачи. 7. Выявление информационных объектов, определение ключевых реквизитов, установление связей между информационными объектами. 8. Построение логической структуры БД. 9. Определение СУБД и языка программирования для решения задачи. 10. Определение основной технологии решения задачи. 11. Отображение данных в технологии ADO. 12. Обработка данных SQL средствами в технологии ADO. 	70	
--	----	--

Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2. МДК.02.01 Управление проектами		
Учебная практика раздела 1 (указать уч. практику для каждого раздела) Виды работ Самостоятельная работа № 1 «Характеристики фаз проекта» Самостоятельная работа № 2 «Влияние организационной структуры на проект» Самостоятельная работа № 3 «Методология Scrum» (4 часа) Самостоятельная работа № 4 «Выбор ПО для управления проектом» Самостоятельная работа № 5 «Разработка плана управления проектом» Самостоятельная работа № 6 «Разработка расписания» Самостоятельная работа № 7 «Составление концепции проекта» Самостоятельная работа № 8 «Формирование команды» Самостоятельная работа № 9 «Расчет критичности отклонений проекта» Самостоятельная работа № 10 «Расчет показателя прогресса проекта» Самостоятельная работа № 11 «Расчет показателя стабильности проекта» Самостоятельная работа № 12 «Расчет текущего размера проекта» Самостоятельная работа № 13 «Разработка процедуры передачи проекта в производство»	82	
Производственная практика Виды работ 1. Введение. Ознакомление с целями и задачами практики по профилю специальности. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия 3. Анализ ИТ-инфраструктуры предприятия. Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК предприятия 4. Анализ информационной системы предприятия. Подобрать рекомендации для улучшения качества информационной системы 5. Проектирование информационной системы. Составить техническое задание по модернизации информационной системы или внедрению новой 6. Оптимизация ИС. Оптимизировали структуры таблиц БД ИС. 7. Подготовка отчета и документов для дифференцированного зачета. Заполнение дневника и отчета по производственной практике.	324	

Курсовой проект (работа)		
<i>Экзамен по модулю</i>	2	
Всего:	518	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

3.1. Материально-техническому обеспечению реализации программы.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета лекционного типа; лаборатории «Лаборатория информационных систем».

Оборудование учебного кабинета: методические и справочные материалы, наглядные пособия.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: персональные компьютеры с программным обеспечением:

базовые:

- операционные системы;
- языки программирования (виды (парадигмы) языков по областям применения);
- программные среды (текстовые процессоры, электронные таблицы, персональные информационные системы, программы презентационной графики, браузеры, редакторы WEB-страниц, средства разработки);
- системы управления базами данных, средства управления хранилищами данных, средства управления витринами данных;

прикладные:

- информационные системы по отраслям применения;
- автоматизированного проектирования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

3.2.1 Основные источники:

1. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с.
2. Федорова Г.Н. Информационные системы. Учебник. Год выпуска: 2017 Специальности среднего профессионального образования.
3. Кравченко В.Б. , Эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении. Учебное пособие. 2018
4. Перлова О. Н., Ляпина О. П., Гусева А. В. Проектирование и разработка информационных систем. Учебник. 2018.
5. Самуйлов С.В. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Самуйлов С.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 37 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47277>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем. Электронные учебно-методические комплексы. Год выпуска: 2019
7. Алексеева, М. Б. Анализ инновационной деятельности / М.Б. Алексеева, П.П. Ветренко. - М.: Юрайт, 2020. - 304 с.
8. Афонин, А. М. Управление проектами / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2020. - 184 с.
9. Бабаскин, С. Я. Инновационный проект. Методы отбора и инструменты анализа рисков. Учебное пособие / С.Я. Бабаскин. - М.: Издательский дом "Дело" РАН-ХиГС, 2018. - 240 с.

10. Вакуленко, Р. Я. Управление гостиничным предприятием / Р.Я. Вакуленко, Е.А. Кочкурова. - М.: Университетская книга, Логос, 2019. - 773 с.
11. Гонтарева, И. В. Управление проектами / И.В. Гонтарева, Р.М. Нижегородцев, Д.А. Новиков. - М.: Либроком, 2017. - 384 с.
12. Горбунов, Владимир Риски предпринимательства. 28 практических советов по оценке и управлению. Учебное пособие / Владимир Горбунов. - М.: А-Проджект, 2021. - 147 с.
13. Государственно-частное партнерство. Учебное пособие. - М.: Юрайт, 2021. - 190 с.
14. Заренков, В. А. Управление проектами / В.А. Заренков. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, СПбГАСУ, 2019. - 312 с.
15. Зуб, А. Т. Управление проектами. Учебник и практикум / А.Т. Зуб. - М.: Юрайт, 2019. - 424 с.
16. Иванов, П. В. Управление проектами. Учебное пособие / П.В. Иванов, Н.И. Турянская, Е.Г. Субботина. - М.: Феникс, 2019. - 254 с.
17. Ивасенко, А. Г. Управление проектами / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, М.В. Каркавин. - М.: Феникс, 2019. - 336 с.
18. Инвестиционное проектирование / Р.С. Голов и др. - М.: Дашков и Ко, 2017. - 366 с.
19. Кемп, С. Управление проектами. Без мистики / С. Кемп. - М.: Гиппо (Hippo), 2017. - 421 с.
20. Клюев, Владимир Константинович Менеджмент Ресурсного Потенциала Библиотеки: Учеб.-Метод. Пособие / Клюев Владимир Константинович. - Москва: ИЛ, 2018. - 271 с.
21. Коваленко, С. П. Управление проектами / С.П. Коваленко. - М.: Тетралит, 2017. - 192 с.
22. Лабоцкий, В. В. Управление IT-проектами. Оценка трудоемкости, срока и стоимости разработки программных средств / В.В. Лабоцкий. - М.: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2020. - 288 с.
23. Максимов, С. Н. Управление девелопментом недвижимости. Учебник / С.Н. Максимов. - М.: Проспект, 2017. - 336 с.
24. Мамонтов, С. А. Управление маркетинговыми проектами на предприятии. Учебное пособие / С.А. Мамонтов, Н.М. Глебова. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 176 с.
25. Мельников, Р. М. Оценка эффективности общественно значимых инвестиционных проектов методом анализа издержек и выгод / Р.М. Мельников. - Москва: РГГУ, 2020. - 680 с.

26. Мороз, О. А. Управление проектами в ProjectLibre / О.А. Мороз. - М.: Феникс, 2018. - 256 с.
27. Овсянко, Дмитрий Михайлович Управление качеством. Учебное пособие / Овсянко Дмитрий Михайлович. - М.: Высшая школа менеджмента СПбГУ (ВШМ СПбГУ), 2020. - 115 с.
28. Просветов, Г. И. Управление проектами. Задачи и решения / Г.И. Просветов. - М.: Альфа-пресс, 2018. - 200 с.
29. Разу, Разу под ред. М.Л. ред. Управление проектом. Основы проектного управления. Учебник / Разу Разу под ред. М.Л. ред. под, др.. - М.: КноРус, 2019. - 760 с.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Беленькая Марина Наумовна, Малиновский Святослав Трофимович, Яковенко Наталья Викторовна
Администрирование в информационных системах. Учебное пособие.
Год выпуска 2019. ISBN 978-5-9912-0780-5

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИН-
ФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в)	Критерии оценки	Методы оценки
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"> - построение архитектурной схемы организации на основе собранных и проанализированных данных по использованию и функционированию информационной системы; - принятие и обоснование решения о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; - составление, оформление и поддержание в актуальном состоянии программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; - определение жизненного цикла проектирования компьютерных систем. 	<p>Электронное тестирование</p> <p>Защита практической работе</p> <p>Собеседование</p>
Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	- выполнение и документационное оформление совместного задания по разработке методов, средств и технологий применения информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).	Защита совместного задания
Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"> - проведение анализа предметной области, выбор на его основе оптимального состава оборудования, программных средств и методов разработки информационной системы и модели построения информационной системы (в соответствии с рабочим заданием); - усовершенствование отдельных модулей информационной системы и документальное оформление произведенных изменений (в соответствии с рабочим заданием). 	<p>Оценка содержания конспекта студента</p> <p>Защита практической работе</p>
Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной	- выполнение различных типов экспериментального тестирования информационной системы на эта-	Защита практической работе

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в)	Критерии оценки	Методы оценки
эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	пе опытной эксплуатации и нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	
Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> - расчет показателей качества и экономической эффективности информационной системы (в соответствии с рабочим заданием) на основе документации систем качества и учетом основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации, характеристик и атрибутов качества, методов обеспечения и контроля качества информационной системы, национальной и международной системы стандартизации и сертификации и системы обеспечения качества продукции, методов контроля качества; - использование методов и критериев оценивания предметной области и методов определения стратегии развития бизнес-процессов организации; 	Защита расчетной части задания.
Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	- разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы (в соответствии с рабочим заданием).	Собеседование, текущий контроль самостоятельное составление документации.
Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	- решение ситуационных задач по установке, настройке и сопровождению одной из информационных систем (в соответствии с рабочим заданием).	Защита практической работе
Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> - составление и апробирование инструкции по эксплуатации ИС; - ролевые игры с переменной ролей, решение ситуационных задач. 	Собеседование.
Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.	- документирование, обновление, техническое сопровождение, настройка ИС под конкретного пользователя в соответствии с ре-	Защита практической работы

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в)	Критерии оценки	Методы оценки
мы, работать с технической документацией.	гламентом; - выполнение задания по сохранению и восстановлению данных информационной системы согласно технической документации (в соответствии с рабочим заданием); - выполнение заданий по выявлению технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы; - составление планов резервного копирования, определение интервала резервного копирования; - манипулирование с данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;	
Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	- решение ситуационных задач по организации разноуровневого доступа пользователей к информационной системе (в соответствии с рабочим заданием).	Защита лабораторного практикума
Итоговая аттестация по модулю - квалификационный экзамен.		

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	проявление интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии».	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания конспекта студента; результаты участия в конференциях
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональ-	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на практике; практических работ по решению профес-

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	ных задач	сиональных задач по разработке и модификации информационных систем
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность; - нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем 	Наблюдение и оценка на практических занятиях; при выполнении работ по практике.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - получение необходимой информации через ЭУМК по дисциплинам; - поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные. 	Тестирование; подготовка докладов.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	Подготовка и защита проектов с использованием ИКТ; наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно - и культурно-массовых мероприятиях 	Защита проектов командой; наблюдение и оценка роли обучающихся в группе.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. проявление лидерских качеств - производить контроль качества 	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов.) - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - составление резюме; 	<p>Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ</p>
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). 	<p>Оценка практических работ, презентации докладов</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение техники безопасности; - соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); - ориентация на воинскую службу с учётом профессиональных знаний. 	<p>своевременность постановки на воинский учет; итоги проведения воинских сборов тестирование по ТБ.</p>