

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.02 Участие в разработке
информационных систем**

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

2017 г.

Одобрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
информационно-математических дисциплин

Протокол № 2 от «31» августа 2020 г.

Председатель комиссии:

_____ / И.Г. Наговицин

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора

_____ М.Г. Целищева

Разработчики: Антипина С.Б., преподаватель ГБПОУ КАТК
Архипова О.В., преподаватель ГБПОУ КАТК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1 Область применения программы

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

Участие в разработке информационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. участвовать в разработке технического задания;
2. программировать в соответствии с требованиями технического задания;
3. применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
4. формировать отчетную документацию по результатам работ;
5. оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами;
6. использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- 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:

- 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 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:

- 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.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1090 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 910 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 606 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 304 часов;

производственной практики – 180 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.1.	понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 1.2	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
ОК 1.3.	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
ОК 1.4.	осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
ОК 1.5.	использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 1.6.	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
ОК 1.7.	брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
ОК 1.8.	самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
ОК 1.9.	ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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)			
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7
ПК 2.1.-ПК 2.6.	МДК 02.01. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	400	266	140	-	134
ПК 2.1.-ПК 2.6.	МДК 02.02. Управление проектами	510	340	170		170
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	180				
	Всего:	1090	606	295	30	304

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю 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)		
1	2		
МДК 02.01. Информационные технологии и платформы разработки информационных систем			
Тема 1.1. Интеллектуальные информационные системы и технологии	Содержание		
	1.-2.	Основные направления исследований в области интеллектуальных информационных систем Исторический очерк. Направления развития искусственного интеллекта	
	3.-4.	Системы основанные на знаниях Данные и знания. Методы представления знаний. Экспертные системы	
	5.-9.	Нейроинформатика Персептрон и его развитие. Возможности и области применения персептронов. Проектирование и обучение персептронов. Самообучающиеся и гибридные сети	
	10	Интеллектуальные игры Понятие игры и дерева возможностей. Методы подрезки дерева возможностей. Идей обучения игровых программ	
	Практические занятия		
	1.-3.	Корректирование весов персептрона для вывода корректного сигнала	
4.	Подрезка дерева возможностей		
Тема 1.1. Технологии разработки АИС	Содержание		
	11	Принципы разработки многопользовательских информационных систем.. Моделирование бизнес-процессов. Моделирование данных. Администрирование баз данных.	
	12	Основные виды и процедуры обработки информации. Сервисно-ориентированные архитектуры. Архитектуры клиент-сервер в технологии управления удаленными базами данных. Двухуровневые модели управления базами данных. Основные свойства распределенных баз данных	
	13.-14.	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL.	
	15.-16.	Средства СУБД в технологиях разработки и управления АИС. Управление процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств Технологии доступа к удаленным базам данных	
	Практические занятия		
	5.-7	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	
	8	Отображение модели данных в инструментальном средстве ERwin	
	9.-10.	Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц	
	11.-12	Технологии разработки и управления базами данных средствами языка SQL	
	13	Разработка и оформление технического проекта	
	Тема 1.2. Платформы для создания информационной системы	Содержание	
		17.	Платформы для создания информационной системы Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
18.-26.	Разработка прикладных решений в СУБД 1С:Предприятие Дерево и объекты конфигураций. Палитра свойств. Регистры накопления. Знакомство с регистрами накопления оборотов. Объект системы Константа. Программные модули конфигурации. Шаблоны текста для платформы 1С:Предприятие. Консоль запросов		

	27.- 34.	Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие» Подготовка ПК. Создание основных объектов. Разработка интерфейса. Функциональность	
	Практические занятия		
	14-20	Конфигурирование базы «Персональный менеджер»	
	21-26	Конфигурирование базы на платформе «1С:Предприятие»	
	27.-34	Разработка мобильного приложения на платформе «1С:Предприятие»	
Тема 1.3. Виды серверного программного обеспечения	Содержание		
	35.- 37.	Серверное программное обеспечение ИС и его виды. Серверы управления (сетевые операционные системы) и задачи, решаемые с их помощью. Файловые серверы. Назначение и принципы работы. Веб-серверы их функции. Методы взаимодействия с клиентом	
	Практические занятия		
	35.	Организация работы ПО ИС в локальных сетях.	
Тема 1.4. Администрирование серверного программного обеспечения	Содержание		
	38.- 42.	Администрирование серверного программного обеспечения, решаемые задачи и используемые приемы. Стандартные и специализированные программные пакеты и утилиты администрирования.	
	Практические занятия		
	36.	Установка и настройка DNS, DHCP серверов. Создание домена и настройка ActiveDirectory. Управление политики безопасности.	
Тема 1.5. Эксплуатация серверного программного обеспечения	Содержание		
	43-45	Эксплуатация серверного программного обеспечения ЛВС и ее особенности. Управление операционной системой с помощью консоли. Настройка и эксплуатация файлового сервера. Настройка и эксплуатация информационного сервера и серверов безопасности.	
	Практические занятия		
	37	Авторизация: обеспечение безопасности и устранение проблем. Изменение типа и области действия группы безопасности. Управление учетными записями групп с помощью средств автоматизации.	
Тема 1.6. Виды клиентского программного обеспечения	Содержание		
	46.-49	Виды клиентского программного обеспечения. Взаимодействие серверного и клиентского программного обеспечения. Типовое клиентское программное обеспечение и его характеристики.	
	Практические занятия		
	38.-47	Разработка Web приложения для взаимодействия клиентского ПО удаленными базами данных.	
Тема 1.7. Создание веб - сервисов	Содержание		
	50.-55	Концепция веб – сервиса. Инструментальные средства Microsoft используемые при создании сервисов. Разработка сервисно - ориентированных корпоративных приложений.	
	Практические занятия		
	48.- 55.	Реализация веб - сервиса с использованием технологий и инструментальных средств Microsoft	
Самостоятельная работа при изучении МДК. 02. 01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
МДК 02.02. Управление проектами			
Тема 2.1. Стандарты управления проектами	Содержание		
	1.	Основные понятия: проект, программа, цели и стратегии, структура проекта, управление проектом Классическая форма Тройственной Ограниченности. Подходы. Роли в проекте. Цель управления проектом и успешность проекта	
	2.	Проект как объект управления Стандарты управления проектом	
	3.	Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта	

	4.	Содержание и процессы управления проектами
	5.	ИС для управления проектами
	6.	Понятие и назначение информационных технологий в проекте. Различные аспекты информационных технологий. Совместимость информационных технологий в проекте. Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики
	7.	Программные средства для управления проектами. Их функциональные возможности и критерии выбора программных средств. Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами.
	8.	Стандарт управления проектами РМВОК
		Практические занятия
	1.	Стандарты по управлению проектами
	2.	Разработка ТЭО проекта
	3.	Разработка ТЗ проекта
	4.	Разработка Устава проекта
	5.	Разработка Плана проекта
	6.	Классификация и характеристика проектов
Тема 2.2. История и концепция управления проектами		Содержание
	1.	История развития метода управления проектами и его концепция Содержание и основные разделы плана управления проектом
	2.	Основы управления проектами Процедуры и методологии управления проектом. Корпоративная система управления проектами
	3.	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности
	4.	Методы оценки эффективности проекта
	5.	Планирование проекта
	6.	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации
	7.	Материально-техническая подготовка проекта
	8.	Управление временем проекта
	9.	Расчет расписания проекта
	10.	Комплексное моделирование расписания и его корректировка
	11.	Оценка стоимости проекта
	12.	Организационные структуры управления проектами
	13.	Контроль и регулирование проекта
	14.	Контроль стоимости проекта
	15.	Организация проектного финансирования
		Практические занятия
	7.	Классификация типов проектов
	8.	Участники проекта
	9.	Содержание бизнес-плана
	10.	Управление временем проекта
	11.	Управление стоимостью проекта
	12.	Управление качеством проекта
	13.	Управление командой проекта
Тема 2.3. Методология управления проектами		Содержание
	1.	Введение. Основные понятия, методы и процессы управления проектами Планирование. Управление данными и предоставление информации
	2.	Этапы компьютерного моделирования процессов управления проектами Desktop (Десктопные). Web-based (Веб-приложения). Персональные. Однопользовательские. Многопользовательские. Интегрированные
	3.	Конструирование сетевого графика Программное обеспечение для управления проектами
	4.	Типы ограничений проекта
	5.	Метод распределения ресурсов
	6.	Сценарии управления отклонениями
	7.	Определение реакции на риск
	8.	Планирование расходов в чрезвычайных обстоятельствах и создание резервов

	9.	Этапы контроля процесса	
	10.	Показатели выполнения работ	
	11.	Основные направления автоматизации управления проектами	
	12.	Календарно-ресурсное и финансовое планирование	
	13.	Управление документами и деловыми процессами	
	14.	Пример построения и расчета сетевого графика методом критического пути	
		Практические занятия	
	14.	Процесс расчета параметров сетевого графика	
	15.	Разработка сетевого графика проекта	
	16.	Распределение работ по проекту	
	17.	Построение графика стоимости времени выполнения проекта	
	18.	Выявление источников риска, анализ и оценка рисков	
	19.	Интегрированная система стоимость/график	
	20.	Разработка отчета о статусе	
	21.	Планирование и контроль проекта	
	22.	Управление сроками проекта	
	23.	Управление затратами в проекте	
	24.	Управление персоналом проекта	
	25.	Управление рисками проекта	
Тема 2.4. Программное обеспечение для управления проектами		Содержание	
	1.	Основы планирования	
	2.	Оптимизация стоимости проекта	
	3.	Обзор программных средств для управления проектами	
	4.	Выбор системы управления проектами	
		Практические занятия	
	26.	Планирование проекта в MS Project	
	27.	Основы планирования	
	28.	Процесс планирования – составление списка задач	
	29.	Вод ограничений	
	30.	Планирование проекта в MS Project	
	31.	Определение рабочего времени ресурсов	
	32.	Создание назначений	
	33.	Планирование ресурсов и создание назначений	
	34.	Код структуры задач	
	35.	Использование формул в плане проекта	
	36.	Внесение дополнительной информации в проект	
	37.	Методы планирования стоимости проекта	
	38.	Расчет стоимости назначения	
	39.	Планирование стоимости проекта	
	40.	Расчет доступности ресурса	
	41.	Просмотр превышения доступности ресурса	
	42.	Анализ доступности ресурсов	
	43.	Следствия превышения доступности ресурсов	
	44.	Ручное выравнивание загрузки ресурсов	
	45.	Оптимизация плана проекта	
	46.	Анализ плана по методу PERT	
	47.	Анализ критического пути проекта	
	48.	Анализ и оптимизация стоимости проекта	
	49.	Распределение затрат по фазам проекта	
	50.	Распределение затрат по типам работ	
	51.	Анализ затрат по фазам проекта и по типам работ	
	52.	Распределение ресурсов на затраты разных типов	
	53.	Анализ затрат на ресурсы разных типов	
	54.	Планирование стоимости проекта, анализ и оптимизация загрузки ресурсов	
	55.	Анализ и оптимизация плана работ и стоимости проекта	
	56.	Анализ рисков	
	57.	Согласование плана проекта: экспорт данных	
			Содержание
		1.	Основные понятия управления проектами

Тема 2.5. Разработка проекта и управление его предметной областью	2.	Обзор систем управления проектами	
	3.	Оперативное управление	
	4.	Календари проекта	
	5.	Особенности планирования задач в системе Microsoft Project 2007	
	6.	Форматирование таблиц	
	7.	Диаграмма Ганта	
	8.	Создание списка ресурсов	
	9.	Свойства назначения	
	10.	Создание настраиваемых полей	
	11.	Перезагрузка ресурсов	
	12.	Автоматическое выравнивание ресурсов	
	13.	Ручное выравнивание ресурсов	
	14.	PERT-анализ длительностей задач	
	15.	Виды планов проекта	
	16.	Ввод фактических данных	
	17.	Анализ хода выполнения проекта	
	18.		
	19.	Статистика проекта	
	20.	Стандартные отчеты	
	21.	Создание новых отчетов	
	Практические занятия		
	58.	Составление и расчет сетевого графика	
	59.	Составление календарного плана	
	60.	Составление графика загрузки ресурсов	
	61.	Планирование задач проекта	
	62.	Сортировка, фильтрация и группировка таблиц	
	63.	Сетевой график	
	64.	Использование таблиц и представлений	
	65.	Создание назначений трудовых ресурсов	
	66.	Создание назначений материальных и затратных ресурсов	
	67.	Создание ресурсов и назначений	
	68.	Параметрический анализ	
	69.	Анализ критического пути	
70.	Анализ стоимости проекта		
71.	Анализ проекта		
72.	Выравнивание ресурсов		
73.	Оптимизация модели проекта		
74.	Отслеживание проекта		
75.	Анализ хода работ		
76.	Работа с базовым планом		
77.	Отчетность по проекту		
Тема 2.6. Качество и успешность проекта	Содержание		
	1.	Общая характеристика проектов внедрения информационных систем	
	2.	Стандарты управления проектами	
	3.	Характерные особенности проектных работ	
	4.	Методологии внедрения компании Microsoft	
	5.	Методология внедрения компании Oracle	
	6.	Состав работ проекта - модель процессов MSF	
	7.	Команда проекта - модель проектной группы MSF	
	8.	Управление интеграцией	
	9.	План управления проектом	
	10.	Управление содержанием проекта	
	11.	Подтверждение содержания	
	12.	Процессы управления сроками проекта	
	13.	Оценка ресурсов операций	
	14.	Оценка длительности операций	
	15.	Управление расписанием	
	16.	Стоимостная оценка	
	17.	Управление стоимостью	
	18.	Основные понятия и определения управления рисками проекта	
	19.	Идентификация рисков	

	20.	Команда управления проектом	
	21.	Функции и полномочия проектных ролей команды управления проектом	
	22.	Набор команды проекта	
	23.	Критерии успешности проекта	
	Практические занятия		
	78.	Организационная структура проекта	
	79.	Организация исполнения проекта	
	80.	Определение спонсора проекта	
	81.	Устав проекта	
	82.	Планирование содержания	
	83.	Создание концепции проекта	
	84.	Определение команды и списка ресурсов проекта	
	85.	Планирование времени и стоимости проекта	
Курсовое проектирование	Практические занятия		
	1.	Подготовительный этап. Тема, требования и структура курсовой работы	
	2.	Составление плана курсовой работы, подбор источников, сбор данных. Структура введения	
	3.	Основной этап. Содержание введения	
	4.	Теоретический раздел. Структура раздела, требования к оформлению	
	5.	Теоретический раздел. Продолжение написания теоретического раздела	
	6.	Теоретический раздел. Завершение написания теоретического раздела	
	7.	Практическая часть курсовой работы. Структура	
	8.	Практическая часть. Обработка материалов работы	
	9.	Практическая часть. Обработка материалов работы	
	10.	Описание практической части	
	11.	Заключение к курсовой работе	
	12.	Заключение к курсовой работе (редактирование), редактирование введения, список источников	
	13.	Совершенствование курсовой работы, исправление недостатков, оформление, печать, сдача на рецензирование	
	14.	Подготовка выступления к защите и презентации	
15.	Защита курсовой работы		
Самостоятельная работа при изучении МДК. 02. 02			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Тематика курсовых работ			
1. Управление проектом «Сотрудники предприятия».			
2. Управление проектом «Регистратура».			
3. Управление проектом «Отдел кадров».			
4. Управление проектом «Учет автопарка».			
5. Управление проектом «Поликлиника».			
6. Управление проектом «Спортивные соревнования».			
7. Управление проектом «Магазин промтоваров».			
8. Управление проектом «Библиотека».			
9. Управление проектом «Школа».			
10. Управление проектом «Колледж».			
11. Управление проектом «Институт».			
12. Управление проектом «Кафедра».			
13. Управление проектом «Зоопарк».			
14. Управление проектом «Магазин техники».			
15. Управление проектом «Магазин автомобильных запасных частей».			
16. Управление проектом «Ремонт дорог».			
17. Управление проектом «Строительные материалы».			
18. Управление проектом «Кружок танцев».			
19. Управление проектом «Пенсионный фонд».			
20. Управление проектом «Центр занятости».			
21. Управление проектом «Магазин канцелярских товаров».			

<ul style="list-style-type: none"> 22. Управление проектом «Почта». 23. Управление проектом «Рейсы авиакомпании». 24. Управление проектом «Железнодорожный вокзал». 25. Управление проектом «Автовокзал». 26. Управление проектом «ЗАГС». 27. Управление проектом «Городская администрация». 28. Управление проектом «Швейное ателье». 29. Управление проектом «Ателье по ремонту бытовой техники». 30. Управление проектом «Учебная группа». 	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе	
<p>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> Организация рабочего места в соответствии с техникой безопасности Настройка и модификация отдельных модулей информационной системы Ведение документации Тестирование информационной системы Оценка качества и экономической эффективности ИС Инсталляция и настройка ИС Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных ИС Организация доступа пользователей ИС в рамках своей компетенции 	
Всего	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории инструментальных средств разработки, полигонов разработки бизнес-приложений и проектирования информационных систем, студии информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект учебно-методической документации;
- персональные компьютеры, организованные в локальную сеть,
- интерактивная доска/экран,
- мультимедиа проектор;
- специальное программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- электронные учебники, плакаты,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

Оборудование полигонов и рабочих мест полигонов:

- комплект учебно-методической документации;
- персональные компьютеры, организованные в локальную сеть,
- интерактивная доска/экран,
- мультимедиа проектор;
- специальное программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- электронные учебники, плакаты,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

Оборудование студии и рабочих мест студии:

- комплект учебно-методической документации;
- персональные компьютеры, организованные в локальную сеть,
- интерактивная доска/экран,
- мультимедиа проектор;
- специальное программное обеспечение.

Технические средства обучения:

- электронные учебники, плакаты,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина Н.Г., Киселев Д.В., Федотова Е.Л. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007.

Дополнительные источники:

1. Гвоздева В.А., Лаврентьева И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007.
2. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попова И.И. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
3. Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: учебное пособие. – М.: Гелиос АРВ, 2002.
4. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2006.

5. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. М.: АСАДЕМА, 2003.

6. Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К. Информатика. М.: АСАДЕМА, 2000.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Часы профессионального модуля распределены на 2 семестра. Аудиторная учебная нагрузка составляет 36 академических часов в неделю. Программа модуля предусматривает в целях реализации компетентного подхода использование активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, эвристических бесед, презентаций, мозгового штурма, моделирования профессиональных задач).

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение модуля. При работе над курсовой работой обучающимся оказываются консультации. Формы проведения консультации: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

В рамках профессионального модуля проводится производственная практика. Производственная практика проводится в организациях.

Освоению данного модуля предшествуют дисциплины: «Операционные системы», «Устройство и функционирование информационных систем», «Основы проектирования баз данных».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: преподаватели, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем».

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

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"> - точность и грамотность разработки и оформления документации; - организация и проведение работ по сбору и анализу данных для разрабатываемой ИС; 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - индивидуальной и групповой работы по выполнению и защите практических работ; - устного индивидуального опроса; - письменного индивидуального тестирования.
ПК 1.2. взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - профессионально грамотная речь; - конструктивное общение по вопросам профессиональной деятельности; 	
ПК 1.3. производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения;	<ul style="list-style-type: none"> - определение состояния информационной системы; - организация и проведение работ по модификации отдельных модулей системы; - точность и грамотность разработки и оформления документации; 	<p><i>Выполнение и защита курсовой работы по МДК 01.02.</i></p>
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"> - определение состояния информационной системы; - организация и проведение работ по тестированию системы; - выявление ошибок в кодах информационной системы; 	<p><i>Итоговый контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамена по МДК 01.01, 01.02. - зачета по МДК 01.03.
ПК 1.5. разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы;	<ul style="list-style-type: none"> - точность и грамотность разработки и оформления документации; 	<p><i>Выполнение и защита отчета по производственной практике.</i></p>
ПК 1.6. участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;	<ul style="list-style-type: none"> - расчет показателей качества и экономической эффективности информационной системы; 	
ПК 1.7. производить инсталляцию и настройку	<ul style="list-style-type: none"> - определение состояния информационной системы; 	

информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ;	<ul style="list-style-type: none"> – организация и проведение работ по инсталляции и настройке системы; – точность и грамотность разработки и оформления документации; 	
ПК 1.8. консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы;	<ul style="list-style-type: none"> – профессионально грамотная речь; – конструктивное общение по вопросам профессиональной деятельности; – точность и грамотность разработки и оформления методик обучения пользователей; 	
ПК 1.9. выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией;	<ul style="list-style-type: none"> – определение состояния информационной системы; – организация и проведение работ по обновлению и сопровождению системы; – точность и грамотность разработки и оформления документации; 	
ПК 1.10. обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	<ul style="list-style-type: none"> – определение состояния информационной системы; – организация и проведение работ по организации доступа пользователей ИС. 	

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	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к своей будущей профессии 	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; мониторинг, оценка содержания портфолио студента.</i>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонт автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения; 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; мониторинг, оценка содержания портфолио студента</i></p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей 	<p><i>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практиках; практические работы на решение стандартных и нестандартных ситуаций.</i></p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные. 	<p><i>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование.</i></p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организация эффективного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. 	<p><i>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, с использование ИКТ</i></p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и прохождения практики; работа над проектами в творческих группах; деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</i></p>

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и прохождения практики; деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; участие в «Днях самореализации».</i></p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p><i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы и прохождения практики; деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций; мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; оценка содержания портфолио студента; контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося.</i></p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p>	<p><i>Защиты творческих и проектных работ; результаты квалификационных экзаменов и зачётов по программам ДПО;</i></p>

		<i>участие в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства.</i>
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– соблюдение норм и требований техники безопасности и охраны труда.	<i>Результаты проведения военных сборов; участие в военно-спортивных мероприятиях; уровень физической подготовки.</i>