

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северного
федерального университета

Дата подписания: 27.05.2025 16:28:23

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ Т.А. Шебзухова

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

Специальность 09.02.07

Информационные системы и программирование

Форма обучения

очная

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547 и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа профессионального модуля разработана:

Карова Светлана Аслановна, преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Зам. Генерального директора
ООО «Миллениум - плюс»

должность представителя работодателя, наименование
организации и город ее расположения

подпись

М.П.

Давыдов А.А
Фамилия, инициалы

1. Паспорт программы профессионального модуля

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.07 «Информационные системы и программирование», (ВПД): Сопровождение информационных систем, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Использование рабочей программы профессионального модуля в дополнительном профессиональном образовании не предусмотрено.

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 в:

- инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем.

знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем; принципы работы экспертных систем.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 656 часов, в том числе:

в форме практической подготовки 390 часов;

Из них:

на освоение МДК 512 часов, в том числе:

самостоятельную работу обучающегося 56 часов;

практики, производственной 144 часа.

2. Результаты освоения профессионального модуля

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

ПМ.01 Организация и ведение процессов приготовления и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента

Полуфабрикация для сборки кустарных изделий сложного ассортимента									
Код профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса(курсов)					Производственная (по профилю специальности), часов
				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	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. ПК 6.5.	Раздел 1. Внедрение информационных систем	94	42	94	44	-	4	12	-
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. ПК 6.5.	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	231	110	231	112	-	36	9	
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. ПК 6.5.	Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы	133	70	133	72	-	6	9	-
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. ПК 6.5.	Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии	54	24	54	24	-	9	-	
ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. ПК 6.5.	Производственная практика, часов	144	144						144
Всего:		656	390	512	252	-	56	30	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем в часах	Уровень освоения
Раздел 1. Внедрение информационных систем		94	
МДК. 06.01 Внедрение информационных систем		94	
Тема 1.1 Назначение и классификация информационных систем	Содержание	2	3
	Назначение и классификация информационных систем.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	
	Разработка диаграммы бизнес-процессов AS-IS (как есть) на основе анализа предметной области		
Тема 1.2 Обеспечение информационной системы	Содержание		
	Обеспечение информационной системы	2	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	
	Моделирование бизнес-процессов		
Тема 1.3 Жизненный цикл информационных систем	Содержание		3
	1. Основные процессы.	2	
	2. Стадии жизненного цикла.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	4	
	Функциональная структура проекта внедряемой информационной системы до автоматизации. Функциональная структура проекта внедряемой информационной системы после автоматизации.		
Тема 1.4 Модели жизненного цикла информационных систем	Содержание	2	
	Модели жизненного цикла информационных систем		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		3
	Практические занятия	2	
	Планирование проекта внедрения. С использованием компьютера		
Тема 1.5 Этап проектирования информационных систем	Содержание	2	3
	Этап проектирования информационных систем.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	
	Иерархическая структура работ для осуществления внедрения ИС.		

Тема 1.6 Классификация информационных систем по функциональному признаку.	Содержание	2	
	Классификация информационных систем по функциональному признаку		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	
Тема 1.7 Организационные структуры управления организаций.	Определение состава участников проекта и их задачи.		
	Содержание	2	3
	Организационные структуры управления организаций.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
Тема 1.8 Понятие корпоративных информационных систем	Практические занятия	2	3
	Организационная структура проекта внедрения и указание состава задач для каждой единицы.		
Тема 1.9 Основные этапы создания корпоративных информационных систем	Содержание	2	3
	Понятие корпоративных информационных систем		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1. Стоимостная оценка проекта.	2	
	2. Расчет затрат.	2	
Тема 1.10 Выбор системы автоматизации документооборота.	Содержание	2	3
	Основные этапы создания корпоративных информационных систем		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Определение срока окупаемости.		
Тема 1.11 Выбор специализированных прикладных программных средств.	Содержание		3
	1. Функции современных СЭД.	2	
	2. Критерии выбора системы документооборота	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1. Настройка пилотного проекта.	2	
Тема 1.12 Основные задачи сопровождения	2. Разработка интерфейса для ввода поступивших в систему материальных ценностей..	2	
	Содержание	2	3
	Выбор специализированных прикладных программных		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
Тема 1.12 Основные задачи сопровождения	Практические занятия	2	3
	Внесение тестируемых данных		
	Содержание	2	3
	Основные задачи сопровождения информационной системы		
Тема 1.12 Основные задачи сопровождения	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3

информационной системы	Проверка правильности формирования списка		
Тема 1.13 Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	Содержание	2	3
	Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Проверка форм интерфейса.		
Тема 1.14 Принципы тестирования информационных систем	Содержание	2	3
	Принципы тестирования информационных систем		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Проверка интерфейса формы списка материальных ценностей.		
Тема 1.15 Классификация ошибочных ситуаций	Содержание	2	3
	Классификация ошибочных ситуаций		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Тестирование на ограниченном массиве исходных данных СОШ №23.		
Тема 1.16 Испытание информационной системы на этапах подготовки к эксплуатации.	Содержание	2	3
	Испытание информационной системы на этапах подготовки к эксплуатации.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Оформление документов о передаче ИС в промышленную эксплуатацию.		
Тема 1.17 Испытание информационной системы на этапах ее сопровождения.	Содержание	2	3
	Испытание информационной системы на этапах ее сопровождения.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Сдача отчета о передаче ИС в промышленную эксплуатацию.		
Консультации		-	
Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 ПМ 6. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов.		4	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классификация информационных систем по функциональному признаку.			
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Раздел 2 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		231	
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		231	

Тема 2.1 Задачи, ролевые функции и организация процесса сопровождения.	Содержание	2	
	Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение.		3
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
	1. Профилактическое обслуживание СBT	2	
	2 Сборка и разборка ПК.	2	
Тема 2.2 Анализ исходных программ и компонентов программного средства.	Содержание	2	
	Анализ исходных программ и компонентов программного средства.		3
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
	1 Система автоматического восстановления.	2	
	2 Программная работа с жесткими дисками.	2	
Тема 2.3 Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг.	Содержание	2	
	Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Создание образа диска	2	
	2.Создание Live CD на базе Windows.	2	
Тема 2.4 Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных.	Содержание	2	3
	Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
	1.Диагностические программы общего назначения	2	
	2.Диспетчер задач	2	
Тема 2.5 Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления дальнейшего приготовления.	Содержание	2	
	Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		
	1.Диагностические программы специального назначения.	2	
	2.Модернизация и конфигурирование СBT с учетом решаемых задач.	2	
Тема 2.6 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.	Содержание	2	
	Обеспечение безопасности функционирования информационной системы.		3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Методы тестирования аппаратных средств ПК.		

	2.Способы установки драйверов для всех устройств ПК.		
Тема 2.7 Организация доступа пользователей к информационной системе	Содержание	2	3
	Основные характеристики ската, морского черта, зубатки, солнечника, саргана, пагра, дорады, сибаса, барабульки и других редких и экзотических видов рыбы.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК		
Тема 2.8 Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений	Содержание		3
	1. Расширение средств сбора данных об ошибках	2	
	2. Повышение адаптационной способности системы	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
	1.Методика поиска неисправностей элементов БП ПК.	2	
Тема 2.9 Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов.	2.Неисправности разъемов	2	
	Содержание		3
	1. Системы управления производительностью приложений.	2	
	2. Мониторинг сетевых ресурсов.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Методика поиска неисправностей элементов БП ПК.	2	
Тема 2.10 Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний	2.Методика поиска неисправностей элементов ПК.	2	
	Содержание		3
	1.Алгоритм анализа информации.	2	
	2. Метод экспертного оценивания.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
Тема 2.11 Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.	1.Методика тестирования материнской платы ПК с помощью программы Checkit.	2	
	2.Тестирование компонентов.	2	
	Содержание		3
	1. Отчет об ошибках системы: содержание.	2	
	2. Отчет об ошибках системы: использование информации.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Тестирование компонентов МВ с помощью POST– платы.	2	
	2.Система охлаждения ПК.	2	
	Содержание		3

Тема 2.12 Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»	1. Пользовательская документация: «Руководство программиста».	2	3
	2. Пользовательская документация: «Руководство системного администратора»	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		
	1. Методы тестирования и ремонта аппаратной части НЖМД.	2	
	2. Классификация неисправностей адаптеров, способы решения проблем.	2	
Тема 2.13 Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств.	Содержание		3
	1. Выявление аппаратных ошибок информационной системы.	2	
	2. Техническое обслуживание аппаратных средств.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		
	1. Методы восстановления ОС. 2. Методы тестирования и ТО НОД.		
Тема 2.14 Типовая система технического профилактического обслуживания и ремонта	Содержание		3
	1. Методы формирования системы ТО и ремонта.	2	
	2. Профилактическое обслуживание.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		
	1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей. 2. Проектирование локальной сети Ethernet.	2 2	
Тема 2.15 Периодичность и организация работ. Материально-техническое обеспечение.	Содержание		3
	1. Периодичность и организация работ..	2	
	2. Материально-техническое обеспечение.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		
	1. Беспроводные технологии Bluetooth. 2. Преобразование форматов IP-адресов.	2 2	
Тема 2.16 Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления и диагностирования, их взаимосвязь..	Содержание		3
	1. Системы автоматизированного контроля, автоматического восстановления.	2	
	2. Системы диагностирования, их взаимосвязь.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		
	1. Адресация в IP-сетях. Подсети и маски. 2. Администрирование сети при помощи командной строки	2 2	

Тема 2.17 Сервисная аппаратура.	Содержание		3
	1. Классификация сервисного оборудования.	2	
	2. Измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1. Организация функционирования ЛВС на базе операционной системы Windows Server 2008 R2.	2	
	2. Установка ОС и построение контроллера домена «Витая пара»	2	
Тема 2.18 Виды конфликтов при установке оборудования, способы их устранения.	Содержание		3
	1. Виды конфликтов при установке оборудования.	2	
	2. Способы их устранения.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1. Определение IP-адресов.	2	
	2. Настройка протокола TCP/IP в операционных системах	2	
Тема 2.19 Виды неисправностей, особенности их проявления	Содержание		3
	1. Основные виды ошибок и принцип подход к ним.	2	
	2. Основные направления поиска и устранения неисправностей	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	
	Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP. Решение проблем с TCP/IP.		
Тема 2.20 Модернизация и конфигурирован ие СВТ.	Содержание		3
	1. Модернизация СВТ.	2	
	2. Конфигурирование СВТ.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Подключение и настройка WiFi модема.		
Тема 2.21 Поиск неисправностей системного блока. БП ПК.	Содержание	2	3
	Поиск неисправностей системного блока. БП ПК.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Настройка удаленного доступа к компьютеру с помощью модема.		
Тема 2.22 Поиск неисправностей системного блока. Системная плата.	Содержание	2	3
	Поиск неисправностей системного блока. Системная плата.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Неисправности мониторов.		
Тема 2.23 Неисправности БП ЦП.	Содержание		3
	1. Особенности типовой схемы БП ПК.	2	
	2. Основные критерии диагностики блоков питания.	2	

	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Поиск и устранение неисправностей ПК с помощью процедуры POST.		
Тема 2.24 Неисправности аппаратной части НЖМД	Содержание	2	3
	Неисправности аппаратной части НЖМД.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	Разрешение конфликтов аппаратных средств ПК.		
Тема 2.25 Методика ремонта монитора.	Содержание		3
	Методика ремонта монитора		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		3
Тема 2.26 Неисправности ЖК мониторов	Содержание	2	3
	Неисправности ЖК мониторов.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		3
Консультации		-	
Самостоятельная работа при изучении Раздела 2 ПМ 6. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов.		12	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Классификация информационных систем по функциональному признаку.			
Промежуточная аттестация в форме экзамена, курсовая работа			
Раздел 3 Устройство и функционирование информационной Системы		133	
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной Системы		133	
Тема 3.1 Базовая структура информационной системы.	Содержание	2	3
	Основные информационные процессы и уровни их представления.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Классификация информационных систем.		
Тема 3.2 Основное оборудование системной интеграции.	Содержание	2	3
	Взаимосвязь информационных подсистем предприятия.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Роль структуры управления в информационной системе.		
Тема 3.3 Особенности информационног	Содержание	2	3
	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.		

о, программного и технического обеспечения различных видов АИС.	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Структура и классификация информационных систем.		
Тема 3.4 Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.	Содержание		3
	1. Особенности БУИС.	2	
	2. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
	1. Прочие классификации информационных систем.	2	
	2. Работа в справочно-правовой системе «консультант-плюс». С использованием компьютера	2	
Тема 3.5 Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.	Содержание		3
	1. Система стандартов технической подготовки производства.	2	
	2. Содержание и иерархия работ ТПП.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1. Представление текста в системе «Консультант-Плюс»	2	
	2. Ключевые понятия Правового навигатора, соответствующие запросу.	2	
Тема 3.6 Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств.	Содержание		3
	1. Информационно-поисковые и информационно-справочные системы.	2	
	2. Система научно-патентноинформационного обеспечения инновационной деятельности.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		3
	1. Создание контекстной диаграммы с помощью Ramus educational.	2	
	2. Создание диаграмм декомпозиции с помощью Ramus educational.	2	
Тема 3.7 Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом».	Содержание		3
	Технологическое развитие «Умный Дом».	2	
	Алгоритм управления системой «Умный Дом».	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1. Диаграммы декомпозиции.	2	
	2. Создание диаграммы дерева узлов и диаграммы потоков работ (IDEF3).	2	

Тема 3.8 Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства.	Содержание		3
	1.Сопровождение мультимедиа и ВКС.	2	
	2.Необходимость сопровождения мультимедиа информационной системы	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Ramus educational для создания диаграммы дерева узлов и диаграммы потоков работ (IDEF3).		
	2.Порядок создания сценария.		
Тема 3.9 Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.	Содержание	2	3
	Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Создание диаграммы потоков данных (DFD) с помощью инструментальной среды Ramus educational.	2	
	2.Работа с диаграммой потоков данных (DFD) с помощью инструментальной среды Ramus educational.	2	
	3.Использование Off-Page Reference.	2	
Тема 3.10 Особенности сопровождения информационных систем реального времени.	Содержание	2	3
	Особенности сопровождения информационных систем реального времени.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	1.Построение сетевых графиков.	2	
	2.Работа сетевыми графиками, понятие пути.	2	
	3.Свойства сетевых графиков.	2	
Тема 3.11 Структура и этапы проектирования информационной системы	Содержание		3
	1.Структура проектирования информационной системы.	2	
	2.Этапы проектирования информационной системы.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	Создание диаграмм UML в программе MS VISIO.	2	
	Диаграммы классов.	2	
	Программе MS VISIO.	2	
Тема 3.12 Модели качества информационных систем	Содержание	2	3
	Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		

систем. Стандарты управления качеством.	Лабораторные работы		3
	1.Использование XML-технологий.	2	
	2.Взаимодействие с прикладными программами MS Office, описание свойств.	2	
	3.Создание XML документа.	2	
Тема 3.13 Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества.	Содержание	2	3
	Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества.		
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		3
	Лабораторные работы		
	Проведение стоимостного анализа с помощью Ramus educational.	2	
	Работа в системе Ramus educational.	2	
	Использование категорий UDP.	2	
Тема 3.14 Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.	Содержание	2	3
	Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.		
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		3
	Практические занятия		
	1.Ramus educational основные характеристики.	2	
	2.Организационные диаграммы.	2	
	3.Диаграммы Swim Lane.	2	
Тема 3.15 Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	Содержание		3
	1.Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	
	2.Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.	2	3
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		
	1.Заполнение словаря ролей.	2	
	2.Создание второго уровня диаграммы	2	
Тема 3.16 Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкциониро- ванного доступа.	Содержание		3
	1.Безопасность информационных систем. Основные угрозы.	2	
	2.Защита от несанкционированного доступа	2	3
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы		
	1.Пример создания диаграммы Swim Lane	2	
	2.Характеристики диаграмм Swim Lane.	2	
Консультации		-	
Самостоятельная работа при изучении Раздела 3 ПМ 6.		6	

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, учебной и справочной литературы, нормативных документов.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа.			
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Раздел 4 Интеллектуальные системы и технологии		54	
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии		54	
Тема 4.1 Предпосылки создания систем искусственного интеллекта.	Содержание		3
	1.Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Семантические сети.		
Тема 4.2 Основные направления исследований в области ИИ.	Содержание		3
	1.Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия	2	3
	База данных в виде семантической сети.		
Тема 4.3 Особенности и признаки интеллектуальности информационных систем.	Содержание		3
	1.Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Продукционная модель представления знаний		
Тема 4.4 Модели представления знаний и методы их обработки...	Содержание		3
	1.Методы обеспечения и контроля качества информационных систем.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Практические занятия		3
	База данных в виде продукционной модели.	2	
Тема 4.5 Фреймовая модель представления знаний.	Содержание		3
	Фреймовая модель представления знаний.	2	
	Практические занятия <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	Фреймовая модель представления знаний.		
Тема 4.6 Семантическая модель представления знаний.	Содержание		3
	Семантическая модель представления знаний.	2	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>		
	Лабораторные работы	2	3
	База данных в виде фреймовой модели.		
Тема 4.7 Продукционная	Содержание	2	3
	Продукционная модель представления знаний.		

модель представления знаний.	Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)		
	Лабораторные работы	2	3
	Модель, основанная на нечеткой логике.		
Тема 4.8 Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС.	Содержание		3
	Логический и эвристический методы рассуждения в ИИС.	2	
	Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)		
	Лабораторные работы	2	3
	Построение базы знаний экспертной системы.		
Тема 4.9 Рассуждения на основе дедукции, индукции, аналогии.	Содержание		3
	Рассуждения на основе дедукции, индукции, аналогии.	2	
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)		
	Практические занятия	2	3
	Разработка специальных моделей представления знаний для БЗ и БД.		
	Самостоятельная работа	2	
Тема 4.10 Структура экспертной системы (ЭС).	Содержание		3
	Структура экспертной системы (ЭС).	2	
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)		
	Практические занятия	2	3
	Разработка специальных правил для машины вывода.		
	Самостоятельная работа	4	
Тема 4.11 Модели и методы принятия решений, применяемые в экспертных системах.	Содержание		3
	Модели и методы принятия решений, применяемые в экспертных системах.	2	
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)		
	Практические занятия	2	3
	Разработка БЗ и БД для Пролог.		
	Самостоятельная работа	4	
Консультации		-	
Самостоятельная работа		10	
Учебная практика Виды работ: Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составление плана резервного копирования. Определение интервала резервного копирования. Построение модели информационной системы и описание её структуры. Установка и настройка платы сетевого адаптера. Расчёт адресации в больших сетях.			

Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях. Настройка межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях. Построение таблицы маршрутизации. Создание концептуальной, логической и физической модели данных. Защита отчета по учебной практике		
Производственная практика Виды работ: Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы. Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составление плана резервного копирования. Определение интервала резервного копирования. Оценка качества средств защиты информационных процессов. Внедрение программно-технических средств защиты информации. Разработка политики информационной безопасности предприятия. Защита отчета по производственной практике	144	
Промежуточная аттестация в форме экзамена по ПМ.06		
Всего	656	

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»

Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;

Автоматизированное рабочее место преподавателя;

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения профессионального модуля.

Основная литература:

1. Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем [Электронный ресурс]/ Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Лёвочкина Г.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 507 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62828.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Волкова, Т.В. Основы проектирования компонентов автоматизированных систем:

учебное пособие / Т.В. Волкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 226 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1560-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471129>, 2016 Объем: 231

Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

3. Полетайкин А.Н. Социальные и экономические информационные системы. Законы функционирования и принципы построения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полетайкин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.— 241 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54800.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

1. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org>.-Сетевая энциклопедия Википедия

<http://window.edu.ru>.-Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

[http:// www.edu.ru](http://www.edu.ru).-Федеральный портал «Российское образование»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

График освоения профессионального модуля предполагает последовательное освоение модуля, включающего в себя как междисциплинарные курсы, так и учебную и производственную практику.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практикум, практические занятия.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Освоению профессионального модуля предшествует обязательное изучение дисциплин: ОП.08 Основы проектирования баз данных».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения

квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 25 процентов.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, формируемые в рамках модуля)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами.	Выполнение всех действий по организации подготовки рабочих мест, оборудования, сырья, материалов в соответствии с инструкциями и регламентами, стандартами чистоты (система ХАССП), требованиями охраны труда и техники безопасности: – оптимальный выбор и целевое, безопасное использование оборудования, производственного инвентаря, инструментов, посуды, соответствие виду выполняемых работ (виду и способу обработки сырья, виду и способу приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента); – рациональное размещение оборудования, инвентаря, посуды, инструментов, сырья, материалов на рабочем месте; – точная оценка соответствия качества и безопасности сырья, продуктов, материалов требованиям регламентов; – соответствие распределения заданий между подчиненными в их квалификации; – соответствие организации хранения сырья, продуктов, готовых полуфабрикатов требованиям регламентов (соблюдение температурного режима, товарного	Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических занятий; - заданий по учебной и производственной практикам; - заданий для самостоятельной работы Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам

	соседства в холодильном оборудовании, правильность упаковки, складирования); – соответствие методов подготовки к работе, эксплуатации технологического оборудования, производственного инвентаря, инструментов, весоизмерительных приборов требованиям инструкций и регламентов по технике безопасности, охране труда, санитарии и гигиене; – правильная, в соответствии с инструкциями, безопасная правка ножей; – точность, соответствие заданию ведение расчетов потребности в сырье, продуктах; – соответствие правилам оформления заявки на сырье, продукты	
ПК 1.2. Осуществлять обработку, подготовку экзотических и редких видов сырья: овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, дичи.	Подготовка, обработка различными методами экзотических видов овощей, грибов, рыбы, нерыбного водного сырья, приготовление полуфабрикатов сложного ассортимента: – адекватный выбор основных продуктов и дополнительных ингредиентов, в том числе специй, приправ, точное распознавание недоброкачественных продуктов;	
ПК 1.3. Проводить приготовление и подготовку к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента.	– соответствие отходов и потерь сырья при его обработке и приготовлении полуфабрикатов действующим нормам; – оптимальность процесса обработки, подготовки сырья и приготовления полуфабрикатов (экономия ресурсов: продуктов, времени, энергетических затрат и т.д., соответствие выбора методов обработки сырья, способов и техник приготовления полуфабрикатов виду сырья, продуктов, его количеству, требованиям рецептуры); – профессиональная демонстрация навыков работы с ножом, механическим оборудованием, оборудованием для вакуумирования, упаковки; – соответствие готовой продукции (внешний вид, форма, вкус, консистенция, выход и т.д.) особенностям заказа, методам обслуживания; – правильное, оптимальное, адекватное заданию планирование и ведение процессов обработки, подготовки экзотических видов	

	сырья, продуктов, приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента, соответствие процессов инструкциям, регламентам; – соответствие процессов обработки экзотических видов сырья и приготовления полуфабрикатов стандартам чистоты, требованиям охраны труда и технике безопасности: • корректное использование цветных разделочных досок; • раздельное использование контейнеров для органических и неорганических отходов; • соблюдение требований персональной гигиены в соответствии с требованиями системы ХАССП (сан. спец. одежда, чистота рук, работа в перчатках при выполнении конкретных операций, хранение ножей в чистом виде во время работы, правильная (обязательная) дегустация в процессе приготовления, чистота на рабочем месте и в холодильнике); • адекватный выбор и целевое, безопасное использование оборудования, инвентаря, инструментов, посуды; – соответствие времени выполнения работ нормативам; – соответствие массы обработанного сырья, приготовленных полуфабрикатов требованиям действующих норм, рецептуре; – точность расчетов норм закладки сырья при изменении выхода полуфабрикатов, взаимозаменяемости сырья, продуктов; – адекватность оценки качества готовой продукции, соответствия ее требованиям рецептуры, заказу; – соответствие внешнего вида готовых полуфабрикатов требованиям рецептуры; – эстетичность, аккуратность комплектования и упаковки готовых полуфабрикатов для отпуски на вынос
ПК 1.4. Осуществлять разработку, адаптацию рецептов полуфабрикатов с учетом потребностей	– актуальность, соответствие разработанной, адаптированной рецептуры особенностям заказа, виду и форме обслуживания: • оптимальность, точность выбора типа и количества продуктов, вкусовых, ароматических, красящих

различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.	веществ, соответствие требованиям по безопасности продукции; • соответствие дополнительных ингредиентов виду основного сырья; • соблюдение баланса жировых и вкусовых компонентов; • актуальность, оптимальность формы, текстуры, соответствие их способу последующей термической обработки; • оптимальность выбора, комбинирования способов кулинарной обработки и приготовления; соответствие способов обработки виду, кондиции сырья; • точность выбора направлений изменения рецептуры с учетом особенностей заказа, сезонности, кондиции, размера, формы сырья; – точность, правильность ведения расчетов, оформления результатов проработки; соответствие методов расчета количества сырья, продуктов, массы готового полуфабриката действующим методикам, правильность определения норм отходов и потерь при обработке сырья и приготовлении полуфабрикатов; – правильность оформления акта проработки новой или адаптированной рецептуры; – оптимальность выбора способа презентации результатов проработки (полуфабрикат, разработанную документацию); – демонстрация профессиональных навыков выполнения работ по обработке экзотических видов сырья, приготовления полуфабрикатов сложного ассортимента при проведении мастер-класса для представления результатов разработки	
--	---	--

<i>Результаты (освоенные общие компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	– точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;	Текущий контроль:

применительно к различным контекстам.	– адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; – оптимальность определения этапов решения задачи; – адекватность определения потребности в информации; – эффективность поиска; – адекватность определения источников нужных ресурсов; – разработка детального плана действий; – правильность оценки рисков на каждом шагу; точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана	экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: - заданий для практических/ лабораторных занятий; - заданий по учебной и производственной практикам; - заданий для самостоятельной работы Промежуточная аттестация: экспертное наблюдение и оценка выполнения: - практических заданий на зачете/экзамене по МДК; - выполнения заданий экзамена по модулю; - экспертная оценка защиты отчетов по учебной и производственной практикам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	–оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; –адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; –точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; –адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– актуальность используемой нормативно-правовой документации по профессии; точность, адекватность применения современной научной профессиональной терминологии	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	–эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; –оптимальность планирования профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; – толерантность поведения в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	– понимание значимости своей профессии	

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	– адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы); – адекватность применения нормативной документации в профессиональной деятельности; – точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – правильно писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	