

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУТО «ТЭК»

А.В. Макарова

Приказ №

«27» августа 2021 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Щекино
2021 год

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547.

Организация-разработчик: **Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Разработчики:

Каргина Ольга Ивановна, преподаватель государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»,

Кулешова Наталья Викторовна, преподаватель государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией № 3 Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Утверждена протоколом № 1 от «27» августа 2021 года

Председатель ПЦК № 3 _____ П.Е.Панюхина

Заместитель директора по учебной работе _____ Е.В.Кошелева

« 27» августа 2021 года

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование**, входящей в укрупненную группу специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника** в части освоения основного вида деятельности (ВД): *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 ИС в соответствии с техническим заданием.

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

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

иметь практический опыт:

- Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
- Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
- Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы.
- Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
- Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.

уметь:

- Поддерживать документацию в актуальном состоянии.
- Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
- Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
- Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
- Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.

- Применять документацию систем качества.
- Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.
- Составлять планы резервного копирования.
- Определять интервал резервного копирования. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
- Поддерживать документацию в актуальном состоянии.
- Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
- Методы обеспечения и контроля качества

знать:

- Классификация информационных систем.
- Структура и этапы проектирования информационной системы.
- Методологии проектирования информационных систем.
- Методы обеспечения и контроля качества ИС.
- Методы разработки обучающей документации. Основные задачи сопровождения информационной системы.
- Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы. Характеристики и атрибуты качества ИС.
- Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
- Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
- Основные задачи сопровождения информационной системы.
- Структура и этапы проектирования информационной системы.
- Характеристики и атрибуты качества ИС.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
максимальной учебной нагрузки студента – **570** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – **298** часов;

самостоятельной работы студента – **20** часов;

учебной практики – **108** часов.

производственной практики – **144** часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися 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 ИС в соответствии с техническим заданием.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное решение.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

3.1. Тематический план профессионального модуля Сопровождение информационных систем

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента		Производственная (по профилю специальности), учебная, часов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия (работы), часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 6.1, ПК 6.3	Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию	84	80	40	-	4	-	-	-	-
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем	84	80	40	-	4	-	-	-	-
ПК 6.2, ПК 6.4	Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем	80	74	10	20	6	-	-	-	-
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем	70	64	30	-	6	-	-	-	-
	Учебная практика (концентрированно)	108						108		-
	Производственная практика (по профилю специальности), (концентрированно)	144								144
	Всего:	570	298	120	20	20		108		144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Тематический план и содержание профессионального модуля(ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел ПМ.1 Ввод информационных систем в эксплуатацию		84		
МДК.1 Внедрение информационных систем		84		
Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	14		
	1		Жизненный цикл информационных систем. Место процессов внедрения в ЖЦ информационных систем	1
	2		Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.	2
	3		ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2
	4		Техническое задание: основные разделы согласно стандартам	2
	5		Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект	2
	6		Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2
	7		Структура и этапы проектирования информационной системы.	2
	Практические работы	14	3	
	1		Изучение стандартов на разработку и внедрение информационной системы	3
	2		Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места	3
	3		Методологические основы разработки информационных систем	3
	4		Разработка технического задания на внедрение информационной системы	3
	5		Разработка графика разработки и внедрения информационной системы	3
	6		Разработка пояснительной записки к внедрению информационной системы	3
7	Сравнительный анализ методологий проектирования	3		
Тема	Содержание	12		
	1		Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование.	2

1.2 Организация и документация процесса внедрения информационных систем	2	Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы		2	
	3	Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение		2	
	4	Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСИД		2	
	5	Методы разработки обучающей документации		2	
	6	Порядок внесения и регистрации изменений в документации		2	
	Практические работы			12	
	1	Анализ бизнес-процессов подразделения		3	
	2	Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной		3	
	3	Разработка перечня обучающей документации на информационную систему		3	
	4	Разработка руководства оператора		3	
	5	Разработка руководства пользователя		3	
	6	Разработка руководства сетевого администратора		3	
	Лабораторные работы			2	
	1	Функциональная структура проекта внедряемой информационной системы		3	
Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание			14	
	1	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения		2	
	2	Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования		2	
	3	Применение технологии RUP в процессе внедрения		2	
	4	Типовые функции инструментария для автоматизации процесса		2	
	5	Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.		2	
	6	Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей		2	
	7	Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения		2	
	Практические работы			6	
	1	Разработка моделей интерфейсов пользователей		3	
	2	Настройка доступа к сетевым устройствам		3	
	3	Настройка политики безопасности		3	
	Лабораторные работы			6	
	1	Выполнение задач тестирования в процессе внедрения		3	
2	Оценка качества функционирования информационной системы. CALS- технологии		3		
3	Оформление документов сертификации		3		

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1.		4		
-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной 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.				
-решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; -составление таблиц для систематизации учебного материала;				
Примерная тематика домашних заданий				
Подготовить сообщения - презентации на тему «Виды тестирования»				
Подготовка таблиц по теме сетевые и телекоммуникационные средства.				
Учебная практика		-		
Виды работ				
Производственная практика (по профилю специальности)		-		
Виды работ				
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем		84		
МДК. 2 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		84		
Тема 2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание	22		
	1		Задачи сопровождения информационной системы. Договор на сопровождение	2
	2		Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения	2
	3		Анализ исходных программ и компонентов программного средства	2
	4		Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг	2
	5		Цели и регламенты резервного копирования.	2
	6		Сохранение и откат рабочих версий системы.	2
	7		Сохранение и восстановление баз данных	2
	8		Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2
	9		Обеспечение безопасности функционирования информационной системы	2

	10	Организация доступа пользователей к информационной системе		2
	11	Работа информационной системы в кризисных ситуациях		2
	Практические работы		10	
	1	Разработка плана резервного копирования		3
	2	Разработка сценария обновления		3
	3	Составление договора на сопровождение информационной системы		3
	4	Разработка сценария сопровождения информационной системы		3
	5	Оценка качества информационной системы		3
	Лабораторные работы		12	
	1	Создание резервной копии информационной системы		3
	2	Создание резервной копии базы данных		3
	3	Восстановление данных		3
	4	Восстановление работоспособности системы		3
	5	Разграничение доступа к информационной системе		3
	6	Меры обеспечения непрерывной работы информационной системы и восстановления в кризисной ситуации		3
Тема 2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание		18	
	1	Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений		2
	2	Системы управления производительностью приложений		2
	3	Мониторинг сетевых ресурсов		2
	4	Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний		2
	5	Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации		2
	6	Методы и инструменты тестирования приложений		2
	7	Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»		2
	8	Выявление аппаратных ошибок информационной системы		2
	9	Техническое обслуживание аппаратных средств информационной системы		2
	Практические работы		2	
	1	Составление инструкции пользователю		3
	Лабораторные работы		16	
	1	Сбор информации об ошибках		3
2	Формирование отчетов об ошибках		3	

	3	Устранение ошибок, связанных с установкой и настройкой ПО		3
	4	Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем		3
	5	Устранение ошибок обновления		3
	6	Устранение ошибок сетевого взаимодействия		3
	7	Устранение аппаратных ошибок информационной системы		3
	8	Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией		3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2.			4	
-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной 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.				
-решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;				
-составление таблиц для систематизации учебного материала;				
Примерная тематика домашних заданий				
Составление словаря об ошибках и возможностях их устранения.				
Создание кроссвордов по теме				
Учебная практика				
Виды работ				
Производственная практика(по профилю специальности)				
Виды работ				
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем			80	
МДК. 3 Устройство и функционирование информационной системы			80	
Тема 1.1. Виды информационных систем	Содержание		24	
	1	Базовая структура информационной системы.		2
	2	Основное оборудование системной интеграции		2

	3	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.		2
	4	Информационные системы бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.		2
	5	Информационные системы управления качеством, технической и технологической подготовки производства.		2
	6	Информационные системы поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств		2
	7	АИС по законодательству: область применения, примеры использования		2
	8	Информационные системы управления «Умный дом»		2
	9	Информационные системы обслуживания многозонного мультимедийного пространства		2
	10	Информационные системы удаленного управления и контроля объектов		2
	11	Особенности систем реального времени		2
	12	Структура и этапы проектирования информационной системы.		2
	Практические работы		4	
	1	Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)		3
	2	Поиск по карточке поиска и выдача документов в системе Консультант Плюс		3
Тема 1.2. Надежность систем и качество информационных систем	Содержание		20	
	1	Модели качества информационных систем		2
	2	Стандарты управления качеством. Показатели безотказной работы системы		2
	3	Надежность информационных систем: основные понятия и определения		2
	4	Метрики качества. Комплексные показатели надежности системы		2
	5	Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности		2
	6	Методы обеспечения и контроля качества информационных систем		2
	7	Эффективность информационных систем		2
	8	Достоверность информационных систем		2
	9	Безопасность информационных систем. Основные угрозы		2
	10	Защита от несанкционированного доступа	2	
	Практические работы		6	
	1	Определение показателей безотказности системы		3
2	Определение показателей долговечности системы	3		
	3	Определение комплексных показателей надежности системы		3

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3.		6	1 1 1 1
-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной 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.			
-решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;			
-составление таблиц для систематизации учебного материала;			
Примерная тематика домашних заданий			
Подготовка таблиц Комплексные показатели системы			
Подготовка презентаций законодательство РФ о защите информации			
Подготовка рефератов по следующим темам:			
Примерная тематика курсовых работ (проектов)			
Для одной из информационных систем разработать:			
1. Типы документов для представления проектных решений			
2. Описать интегрированную среду разработчика			
3. Разработать предложения для улучшения эксплуатационных характеристик разработанных проектов			
4. Оценить эффективность и оптимизацию ИС.			
5. Защита ИС.			
Темы занятий.			
1. Выдача заданий на курсовую работу			
2. Анализ показателей качества системы			
3. Анализ надежности информационной системы			
4. Анализ качества информационной системы			
5. Описание интегрированной среды разработчика			
6. Разработка предложений по модернизации информационной системы.			
7. Анализ интерфейса информационной системы			
8. Анализ документов по сопровождению информационной системы			
9. Оформление пояснительной записки			
10. Защита курсовой работы			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		20	
Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем		70	

МДК. 4 Интеллектуальные системы и технологии		70																																															
Тема 4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	<p>Содержание</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="453 183 532 295">1</td> <td data-bbox="532 183 1905 295">Общие сведения об интеллектуальных системах. Виды интеллектуальных систем и типы задач, решаемых ими.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 295 532 375">2</td> <td data-bbox="532 295 1905 375">Основные модели интеллектуальных систем. Методы организации рассуждений, используемые в ИИС</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 375 532 454">3</td> <td data-bbox="532 375 1905 454">Основы искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления исследования в области искусственного интеллекта.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 454 532 486">4</td> <td data-bbox="532 454 1905 486">Архитектура интеллектуальных информационных систем</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 486 532 518">5</td> <td data-bbox="532 486 1905 518">Оболочки экспертных систем. Общая характеристика, структура и режимы использования.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 518 532 550">6</td> <td data-bbox="532 518 1905 550">Машинный интеллект и робототехника. Интеллектуальные роботы.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 550 532 582">7</td> <td data-bbox="532 550 1905 582">Типовая схема функционирования интеллектуальной системы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 582 532 614">8</td> <td data-bbox="532 582 1905 614">Обзор языков LISP, Prolog, CLIPS. LISP, Prolog, CLIPS.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 614 532 662">9</td> <td data-bbox="532 614 1905 662">Организация знаний в экспертной системе. Виды экспертных систем и типы решаемых ими задач.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 662 532 694">10</td> <td data-bbox="532 662 1905 694">Геоинформационные системы (ГС) и технологии.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 694 532 726">11</td> <td data-bbox="532 694 1905 726">Распознавание образов. Простые однослойные сети. Сеть Хебба.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 726 532 758">12</td> <td data-bbox="532 726 1905 758">Нейронные сети. Простой перцептрон. Нейросетевые топологии.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 758 532 790">13</td> <td data-bbox="532 758 1905 790">Примеры интеллектуальных систем</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 790 532 821">14</td> <td data-bbox="532 790 1905 821">Развитие и современное состояние нейрокомпьютинга</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 821 532 853">15</td> <td data-bbox="532 821 1905 853">Возможности многослойных перцептронов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 853 532 885">16</td> <td data-bbox="532 853 1905 885">Взаимодействие нейронов: анализ главных компонент</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 885 532 1013">17</td> <td data-bbox="532 885 1905 1013">Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции. Нейросетевые технологии и метод математического моделирования</td> </tr> </table> <p>Практические работы</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="453 1013 532 1061">1</td> <td data-bbox="532 1013 1905 1061">Представление знаний</td> </tr> </table> <p>Лабораторные работы</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="453 1061 532 1173">1</td> <td data-bbox="532 1061 1905 1173">Прогнозирование методом экспертных оценок</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1173 532 1204">2</td> <td data-bbox="532 1173 1905 1204">Ознакомление с архитектурой экспертных систем</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1204 532 1236">3</td> <td data-bbox="532 1204 1905 1236">Моделирование рассуждений на основе ограничений. Немонотонные модели рассуждений</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1236 532 1268">4</td> <td data-bbox="532 1236 1905 1268">Рассуждения о действиях и изменениях. Рассуждения с неопределенностью</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1268 532 1364">5</td> <td data-bbox="532 1268 1905 1364">Разработка базы фактов и правил интеллектуальной системы</td> </tr> </table>	1	Общие сведения об интеллектуальных системах. Виды интеллектуальных систем и типы задач, решаемых ими.	2	Основные модели интеллектуальных систем. Методы организации рассуждений, используемые в ИИС	3	Основы искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления исследования в области искусственного интеллекта.	4	Архитектура интеллектуальных информационных систем	5	Оболочки экспертных систем. Общая характеристика, структура и режимы использования.	6	Машинный интеллект и робототехника. Интеллектуальные роботы.	7	Типовая схема функционирования интеллектуальной системы	8	Обзор языков LISP, Prolog, CLIPS. LISP, Prolog, CLIPS.	9	Организация знаний в экспертной системе. Виды экспертных систем и типы решаемых ими задач.	10	Геоинформационные системы (ГС) и технологии.	11	Распознавание образов. Простые однослойные сети. Сеть Хебба.	12	Нейронные сети. Простой перцептрон. Нейросетевые топологии.	13	Примеры интеллектуальных систем	14	Развитие и современное состояние нейрокомпьютинга	15	Возможности многослойных перцептронов	16	Взаимодействие нейронов: анализ главных компонент	17	Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции. Нейросетевые технологии и метод математического моделирования	1	Представление знаний	1	Прогнозирование методом экспертных оценок	2	Ознакомление с архитектурой экспертных систем	3	Моделирование рассуждений на основе ограничений. Немонотонные модели рассуждений	4	Рассуждения о действиях и изменениях. Рассуждения с неопределенностью	5	Разработка базы фактов и правил интеллектуальной системы	34	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
1	Общие сведения об интеллектуальных системах. Виды интеллектуальных систем и типы задач, решаемых ими.																																																
2	Основные модели интеллектуальных систем. Методы организации рассуждений, используемые в ИИС																																																
3	Основы искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления исследования в области искусственного интеллекта.																																																
4	Архитектура интеллектуальных информационных систем																																																
5	Оболочки экспертных систем. Общая характеристика, структура и режимы использования.																																																
6	Машинный интеллект и робототехника. Интеллектуальные роботы.																																																
7	Типовая схема функционирования интеллектуальной системы																																																
8	Обзор языков LISP, Prolog, CLIPS. LISP, Prolog, CLIPS.																																																
9	Организация знаний в экспертной системе. Виды экспертных систем и типы решаемых ими задач.																																																
10	Геоинформационные системы (ГС) и технологии.																																																
11	Распознавание образов. Простые однослойные сети. Сеть Хебба.																																																
12	Нейронные сети. Простой перцептрон. Нейросетевые топологии.																																																
13	Примеры интеллектуальных систем																																																
14	Развитие и современное состояние нейрокомпьютинга																																																
15	Возможности многослойных перцептронов																																																
16	Взаимодействие нейронов: анализ главных компонент																																																
17	Генетические алгоритмы и моделирование биологической эволюции. Нейросетевые технологии и метод математического моделирования																																																
1	Представление знаний																																																
1	Прогнозирование методом экспертных оценок																																																
2	Ознакомление с архитектурой экспертных систем																																																
3	Моделирование рассуждений на основе ограничений. Немонотонные модели рассуждений																																																
4	Рассуждения о действиях и изменениях. Рассуждения с неопределенностью																																																
5	Разработка базы фактов и правил интеллектуальной системы																																																
	2																																																
	28	3 3 3 3 3																																															

	6	Использование модели и методов принятия решений для представления знаний		3
	7	Набор, редактирование и тестирование простейших программ		3
	8	Применение основных технологий экспертных систем		3
	9	Построение Машины вывода для Экспертной Системы		3
	10	Создание интерфейса ЭС		3
	11	Создание Блока объяснений. Тестирование и отладка Экспертной Системы		3
	12	Формализация и решение логических задач «Слабые методы»		3
	13	Построение нечеткой аппроксимирующей системы для решения задачи интерполяции		3
	14	Графический интерфейс гибридных систем		3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4.			6	
-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);				1
-подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				1
-решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;				1
-составление таблиц для систематизации учебного материала;				1
Примерная тематика домашних заданий				
подготовка реферата на тему: «Индуктивное логическое программирование»;				
подготовка доклада на тему: «Принцип минимакса».				
подготовка презентаций «Модели представления знаний»				
подготовка доклада на тему: «Эвристическое программирование».				
Примеры систем администрирования.				
Многообразие программ архиваторов.				
Многообразие антивирусных программ.				
комплексная защита информации.				

<p>Учебная практика Виды работ Тип организационной структуры предприятия; Типы, назначение ИС предприятия На примере одной ИС рассмотреть: Стандарты и эксплуатационная документация; Инструментальные средства обеспечения функционирования ИС; Ведение статистики использования ресурсов ИС; Оперативное управление и регламентные работы; Выбор аппаратно - программной платформы; Межсетевое взаимодействие; межсетевые протоколы; Составление схемы работы системы; Логический анализ структур ИС; Схема документооборота. Эффективность использования ИС.</p>	108	
<p>Производственная практика Виды работ Тип организационной структуры предприятия; Типы, назначение ИС предприятия На примере одной ИС рассмотреть: Стандарты и эксплуатационная документация; Инструментальные средства обеспечения функционирования ИС; Ведение статистики использования ресурсов ИС; Оперативное управление и регламентные работы; Выбор аппаратно - программной платформы; Межсетевое взаимодействие; межсетевые протоколы; Составление схемы работы системы; Логический анализ структур ИС; Схема документооборота. Эффективность использования ИС.</p>	144	
<p>Всего:</p>	570	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: Программирования и баз данных; Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

- автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
- интерактивная доска.
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- программное обеспечение «1С: Бухгалтерия 8», «ПАРУС Бюджет 8», справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс»;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Программирования и баз данных;

- автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
- интерактивная доска.
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которая проводится концентрировано.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на практике:

- автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
- интерактивная доска.
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- лицензионное программное обеспечение;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая проводится концентрировано..

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест на практике:

- комплект учебно-методической документации по производственной практике;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куприянов Д.В Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум.-М.: Юрайт,2019
2. Сергеев Ф.Г., Терегеря В.В. стандартизация и сертификация: учебник и практикум.-2-е изд.-М Юрайт, 2018

Дополнительная литература

1. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов/ В.В. Орлов. – СПб.: Питер, 2018.– 437с
2. Фаулер М. UML. Основы/ М. Фаулер. – СПб.: Символ-Плюс, 2015. – 192 с.
3. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация/ Ю.В. Димов. - СПб.: Питер, 2016. - 496 с.
4. Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация/ А.А. Гончаров. - М.: Академия, 2017. - 239 с.
5. Фаронов В.В. TURBO PASCAL 7.0. Практика программирования : учеб. пособие / В.В.Фаронов. – М.: КНОРУС, 2018. – 414 с.

6. Яцук О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий/ О. Яцук – Спб.: БХВ – Петербург, 2019. – 315 с.
7. Холмогоров В. Основы Web-мастерства: учебный курс/ В. Холмогоров – Спб.: Питер, 2019. – 352 с.
8. Коржинский С.Н. Настольная книга Web-мастера: эффективное применение HTML, CSS, и JavaScript/ С.Н. Коржинский – М.: «КноРус», 2019. – 352 с.
9. Евсеев Д.А., Трофимов В.В. Web-дизайн в примерах и задачах/ Д.А. Евсеев В.В., Трофимов – М.: ЭКСМО, 2019. – 272 с.
10. Константинов П.П. Web-дизайн с нуля/ П.П. Константинов и [др] – М.: «Лучшие книги», 2018. – 304 с.
11. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство/ Д. Флэнаган – Спб.: Символ-плюс, 2015. – 992 с.
12. Мазуркевич А.М. PHP: настольная книга программиста/ А.М. Мазуркевич, Д.С. Еловой. Минск.: Новое издание, 2015. – 480 с.
13. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособ. для средн. профес. образования / Е.В. Михеева. – М.: Изд. центр «Академия», 2016. – 192 с.
14. Сергеева, И.И. Информатика: учебник для средн. профес. образования / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 336 с.: ил.
15. Струмпа, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО / Н.В. Струмпа. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 112 с.
16. Бабушкина, И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию / И.А. Бабушкина, С.М. Окулов. – М.: Бином, 2019 – 366с.
16. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования./ Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. — М.: Академия, 2012. — 320 с.
17. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ В.Ф. Шаньгин. – М.: ДМК-Пресс, 2012. – 592 с.
18. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник. 4-е изд., стер.-М Юрайт, 2013

Интернет-ресурсы

1. IT-Enterprise [http://www.it.ua/about_022_target.php]
2. Оргструктура.ру [<http://orgstructura.ru/?q=types-of-organizational-structure>]
3. Центр креативных технологий [<http://www.inventech.ru/lib/predpr/predpr0015/>]
4. Помощь по ГОСТам [<http://www.gosthelp.ru/text/PosobieOsnovnyetrebovaniy.html>]
5. Федеральный центр информационно образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : каталог электронных образовательных ресурсов / под патронажем Министерства образования РФ. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика», 2015. – Режим доступа :<http://fcior.edu.ru>;
6. Олифер Н.А. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс] : курс лекций / Н.А. Олифер, В.Г. Олифер. – М.: Московский технологический институт, 2019. – Режим доступа:http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml;
7. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.chemisk.narod.ru/html/algorithm01.html>;
8. WEB программирование [Электронный ресурс]: Электронный курс лекций, 2019. - Режим доступа:<http://ilst-web.ru/>;
9. Электронные учебники [Электронный ресурс]: Портал, 2015-2018. - Режим доступа:<http://online-teaching.com/>;
10. Технология программирования. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режи доступа:http://tehprog.ru/index.php_page=lecture12.html
11. Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://bazydannyyh.ru>
12. Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://www.sqlhome.org.ua/>

13. Грекул В.И. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Грекул. – М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2019. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/842>
14. Основы баз данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://archae-dev.com/>
15. Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bazydannyh.ru/>
16. Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sqlhome.org.ua/>
17. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Швецов. – М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2019. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>
18. Олифер Н.А. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс] : курс лекций / Н.А. Олифер, В.Г. Олифер. – М.: Московский технологический институт, 2019. – Режим доступа: http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков

Перед изучением модуля обучающиеся изучают следующие дисциплины «Операционные системы», «Архитектура компьютерных систем», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Устройство и функционирование информационных систем», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», Основы проектирования баз данных», «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документооборот» «Безопасность жизнедеятельности».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и 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, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии):

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

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.

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование)	Критерии оценки
Раздел модуля 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию			
ПК 6.1, ПК 6.3	Знания: Классификация информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.	Тестирование Собеседование	Собеседование Экзамен Текущий контроль в форме: опроса; -контрольных работ по темам МДК.
	Умение: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Лабораторная работа Практическая работа Ролевая игра Ситуационная задача	Защита лабораторных работ. Защита практических работ; Демонстрации умений по формированию предложений о прекращении эксплуатации ИС
	Действия: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.	Практическая работа Виды работ на практике	Практическая работа Виды работ на практике
Раздел модуля 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем			
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.	Тестирование Собеседование Экзамен	Текущий контроль в форме: -опроса; --контрольных работ по темам МДК.

	<p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации</p> <p>Применять документацию систем качества. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Действия:</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p> <p>Ролевая игра.</p> <p>Ситуационная задача</p>	<p>Составлять миссию и элементы</p> <p>– Составлять «дерево целей»;</p> <p>– Вырабатывать стратегию;</p> <p>– Составлять оперативные планы мероприятий;</p> <p>– Составлять матрицу принятия управленческого решения;</p> <p>– Рассчитывать длительность производственного цикла.</p> <p>Экспертной оценкой выполненных защитных практических лабораторных занятий</p>
--	---	---	--

Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем

ПК 6.2, ПК 6.4	<p>Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы</p> <p>Характеристики и атрибуты качества ИС.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Действие: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p>	
----------------	---	---	--

Раздел 4. Особенности технического сопровождения интеллектуальных систем

ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5	<p>Знания: Классификация информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем. Основные задачи сопровождения информационной системы.</p>	<p>Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p> <p>Ролевая игра</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- Экспертной оценкой выполненных домашних работ; защиты практических работ</p>
--------------------------------	---	---	--

	<p>системы. Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы</p> <p>Характеристики и атрибуты качества ИС.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.</p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> <p>Умение:</p> <p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.</p> <p>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Применять документацию систем качества. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования.</p> <p>Действие</p> <p>Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы.</p> <p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе</p>		<p>занятий;</p> <p>-контрольных работ темам МДК.</p> <p>Отчеты производственной учебной практике и каждому из раздел профессионального модуля.</p> <p>Итоговый контрол дифференцированный зачет и экзамен профессиональному модулю.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе ролевой игры</p>
--	--	--	---

Результаты(освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Грамотная аргументация важности защиты своих доводов, аргументов – Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Проявление инициативы в аудиторной и самостоятельной работе, во время прохождения практики.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Положительные отзывы руководителей практики со стороны предприятия
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Нахождение и использование разнообразных источников информации. – Грамотное определение типа и формы необходимой информации. – Получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате. – Определение степени достоверности и актуальности информации. – Извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего массива информации. – Упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.	Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное решение.	Систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом. – Структурирование объема работы и выделение приоритетов. – Грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач. – Осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов. – Анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач. – Адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических

		работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Положительная оценка вклада членов команды в общекомандную работу. – Передача информации, идей и опыта членам команды. – Использование знания сильных сторон, интересов и качеств, которые необходимо развивать у членов команды, для определения персональных задач в общекомандной работе. – Формирование понимания членами команды личной и коллективной ответственности. – Регулярное представление обратной связи членам команды. – Демонстрация навыков эффективного общения.	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе деловых и имитационных игр, групповой работы при выполнении практических работ.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотная постановка целей. – Точное установление критериев успеха и оценки деятельности. – Гибкая адаптация целей к изменяющимся условиям. – Обеспечение выполнения поставленных задач. – Демонстрация способности контролировать и корректировать работу коллектива. – Демонстрация самостоятельности в принятии ответственных решений. – Демонстрация ответственности за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок. Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. Аргументировано Представляет и отстаивает Своемнением соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей. Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ

ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ценностей.	норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности. Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды. Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни. Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организует собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости.	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации. – Правильная интерпретация интерфейса специализированного программного обеспечения и нахождение контекстной помощи.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения

	<p>– Правильное использование автоматизированных систем делопроизводства.</p>	<p>профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практик. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Изучает нормативно-правовую документацию, техническую литературу и современные научные разработки в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке. Применяет необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности. Владеет современной научной и профессиональной терминологией, Самостоятельно совершенствует устную и письменную речь пополняет словарный запас. Владеет навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации иностранном языке в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Определяет успешные стратегии решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи. Разрабатывает альтернативные решения проблемы. Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности. Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка в процессе защиты практических работ, решения ситуационных задач. Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе деловой игры.</p>