

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директора ГАПОУ СО «ИМТ»
С.А. Катцина
«11» июня 2020 г.



Фамилия, имя отчество	Должность	Организация, предприятие	Подпись
Ваулин Юрий Анатольевич	Начальник Ирбитского центра	ООО «ЕКАТЕРИНБУРГ-2000»	<i>[Signature]</i>



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

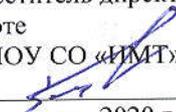
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией 09.02.04
Информационные системы (по отраслям)
ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 12 от « 29 » май 2020г.
Председатель  А.А. Лагунов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе
ГАПОУ СО «ИМТ»

Е.С. Прокопьев
« 10 » июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем
для специальности среднего профессионального образования
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Составитель: Лагунов А.А., преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент Е.С. Прокопьев, заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «ИМТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525 и профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам, № 153, Утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 года №896н.

В рабочей программе раскрывается содержание междисциплинарного курса, указываются тематика лабораторных, практических работ, виды самостоятельных работ, формы и методы текущего контроля учебных достижений и промежуточной аттестации обучающихся, рекомендуемые учебные пособия.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2020

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

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Паспорт рабочей программы междисциплинарного курса	4
2.	Структура и содержание междисциплинарного курса	7
3.	Условия реализации междисциплинарного курса	31
4.	Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	34

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

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** и профессиональным стандартом 06.015 Специалист по информационным системам (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Участие в разработке информационных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и профессиональной подготовке по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»).

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Изучение профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
- планировать и аргументировать концепт дизайна шаблона, страниц и каркаса сайта;
- создавать, редактировать и оптимизировать изображения для веб-формата;
- соблюдать уникальность бренда;
- разрабатывать различные визуальные решения;
- создавать эффективную и интуитивно понятную навигацию сайта;
- создавать схему сайта по сетке и выстраивать оптимальное соотношение текста и графики;
- использовать шаблоны элементов дизайна для разработки приложения к серверу, например контроллеры просмотра визуального материала;
- оптимизировать сайт под разные браузеры;
- работать с базами данных;
- пользоваться открытыми библиотеками и шаблонами.

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;

- объектно-ориентированное программирование, спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системы;
- основные процессы управления проектом;
- как создавать веб-графику;
- как создавать дизайн, используя техническое задание;
- по каким принципам происходит разработка дизайна;
- как применять творческие способности в разработке дизайна сайта, используя цвет, графику и элементы анимации при создании контента;
- как определять соответствие дизайн-проекта выбранной целевой аудитории.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам изучение дисциплины ОП.02 Операционные системы направлено на реализацию следующих трудовых действий (далее ТД), соответствующих трудовым функциям (далее ТФ):

1. ТФ - Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием:

ТД - Сбор в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС;

ТД - Документирование собранных данных в соответствии с регламентами организации.

2. ТФ - Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием:

ТД - Разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа в соответствии с трудовым заданием.

В результате освоения дисциплины ОП.02 Операционные системы техник по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с требованиями профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам:

обучающийся должен иметь необходимые знания:

- предметной области автоматизации;
- современных стандартов информационного взаимодействия систем;
- программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций;
- основ программирования;

обучающийся должен иметь необходимые умения:

- собирать исходную документацию;
- кодировать на языках программирования;
- тестировать результаты собственной работы.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Профессиональный модуль ПМ.02 Участие в разработке информационных систем изучается на очной форме обучения - на базе основного общего образования.

Количество часов на освоение программы при очной форме обучения: максимальная учебная нагрузка обучающегося – 1354 часа, включая:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 626 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 258 часов;
- консультации – 110 часов;
- учебной и производственной практики – 360 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

<i>Код ПК и ОК</i>	<i>Наименование результата обучения</i>
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	- Проводит сравнительный анализ известного ПО. - Определяет функции разрабатываемого ПО.
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	- Разрабатывает структуру ИС и интерфейс к ИС.
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	- Демонстрирует умение тестировать созданную информационную систему на наличие ошибок. - Демонстрирует способность исправлять выявленные ошибки в информационной системе.
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.	- Разрабатывает техническую документацию по сопровождению ИС.
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	- Разрабатывает техническую документацию в соответствии с ГОСТ.
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	- Дает оценку технической и социальной эффективности создания ИС.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- Проявляют ярко выраженный интерес к профессии. - Демонстрируют высокую степень самостоятельности при приобретении практического опыта на производстве. - Стремятся к трудоустройству по выбранной профессии.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Соблюдают правильную последовательность выполнения действий при решении производственных проблем. - Демонстрируют обоснованность выбора и применение методов и способов решения производственных задач. - Дают личную оценку эффективности и качества выполнения работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Адекватно оценивают рабочую ситуацию в решении стандартных и нестандартных профессиональных задач. - Самостоятельно осуществляют текущий контроль и корректировку ошибок выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами. - Осознают меру ответственности за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы.

<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Владеют различными способами поиска информации. - Адекватно оценивают полезность информации. - Применяют найденную для работы информацию в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития. - Демонстрируют самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач.
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрируют устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности. - Демонстрируют на практике навыки использования ИКТ при оформлении результатов самостоятельной работы. - Решают правильно и способны оценить эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации.
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Эффективно взаимодействуют с обучающимися и преподавателями в процессе обучения.
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществляют самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрируют способность к самостоятельным занятиям и самообразованию при изучении профессионального модуля. - Осознают потребность в постоянном повышении квалификации.
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проявляют интерес к инновациям в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем (очная форма обучения)

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение профессионального модуля					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),* * часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1-2.6	МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационной системы	350	222	106	-	83	-	45	-	-
	МДК. 02.02 Управление проектами	458	294	158	30	124	-	40	-	-
	МДК. 02.03 WEB-дизайн	186	110	100		51		25		
ПК 2.1-2.6	Учебная практика	144	144	-	-	-	-	-	144	-
ПК 2.1-2.6	Производственная практика (по профилю специальности)	216	216	-	-	-	-	-	-	216
Всего:		1354	986	364	30	258	-	110	144	216

3.2. Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационной системы (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (ауд/сам)	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	Введение. Значение и содержание дисциплины	2 (2/0)	1
Раздел 1.	Принципы построения распределенных систем обработки информации	8 (6/2)	
Тема 1.1. Технология «клиент-сервер»	<i>Содержание учебного материала</i>		2 (2/0)
	1. Технология «клиент-сервер». Принципы построения распределенных систем обработки информации. Основы технологии «клиент-сервер». Процесс-сервер, процесс-клиент. Схема взаимодействия клиента и сервера.	2	1
Тема 1.2. Серверы приложений и прикладные протоколы	<i>Содержание учебного материала</i>		2 (2/0)
	1. Серверы приложений и прикладные протоколы. Серверы приложений: типы, назначение, функции. Протоколы прикладного уровня: Telnet, HTTP, FTP, SMTP. Удаленный вызов процедур RPC. Их назначение и применение	2	1
Тема 1.3 Представление данных в информационных системах	<i>Содержание учебного материала</i>		4 (2/2)
	1. Представление данных в информационных системах (ИС). Способы представления данных в информационных системах	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: изучить основные команды DHTML. Ответить на контрольные вопросы по темам 1.1 – 1.3 (Контрольная работа №1)	2	3
Раздел 2.	Языки гипертекстовой разметки	26 (22\4)	
Тема 2.1 Язык гипертекстовой разметки HTML	<i>Содержание учебного материала</i>		20 (18/2)
	1. Язык гипертекстовой разметки HTML. Принципы гипертекстовой разметки. Структура гипертекстовых документов. Идентификаторы URI. Коды языков. Понятие о стандартном обобщенном языке разметки SGML. Версии языка гипертекстовой разметки HTML	2	1
	2. Описание языка HTML. Теги языка HTML и их свойства. Создание HTML-документа. Структура и синтаксис документа	2	1
	3. Служебные теги, теги форматирования текста и таблиц. Макетирование документа с применением фиксированных и динамических таблиц. Теги включения ссылок, изображений, мультимедийных объектов. Фреймы. Формы	2	1
	4. Организация Web-страниц. Каскадные таблицы стилей. Способы определения стилей. Элементы стилей. Синтаксис	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа: приготовить сообщение на тему: Язык разметки SGML.		2	3
	5.	Лабораторная работа №1. Создание веб-страницы с помощью HTML-редактора	2	2
	6.	Лабораторная работа №2. Форматирование текста, списков и таблиц в HTML-редакторе	2	2
	7.	Лабораторная работа №3. Создание гиперссылок. Вставка графических изображений	2	2
	8.	Лабораторная работа №4. Создание документа с фреймами. Создание документа с формами	2	2
	9.	Лабораторная работа №5. Работа с CSS-таблицами	2	2
	Содержание учебного материала		6 (4/2)	
Тема 2.2. Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML	1.	Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML. Характеристика и возможности расширяемого языка разметки XML. Язык описания схемы данных XML (DTD). Способ формального описания структуры XML-документа (XSDL). Структура агрегированных объектов документа (DOM). Интеграция XML с корпоративными бизнес-моделями. Электронная коммерция и XML. Разработка Web-приложений с помощью XML	2	1
	2.	Лабораторная работа №6. Создание и отображение XML- документа	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: приготовить сообщение на тему: структура агрегированных объектов документа. Ответить на контрольные вопросы по темам 2.1 – 2.2 (Контрольная работа №2)		2	3
Раздел 3.	Средства разработки клиентских программ		21 (16\5)	
Тема 3.1. Типовые задачи клиентских программ	Содержание учебного материала		2 (2\0)	
	1.	Типовые задачи клиентских программ. Характеристика типовых задач, решаемых клиентскими программами. Функциональные возможности клиентской части	2	1
Тема 3.2. Программные средства создания клиентских программ	Содержание учебного материала		5 (2/3)	
	1.	Программные средства создания клиентских программ. Обзор программных средств разработки программ, выполняющихся на стороне клиента. Их назначение и возможности	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: провести сравнительный анализ между программами-клиентами		3	3
Тема 3.3 Применение языка JavaScript для создания	Содержание учебного материала		14 (12/2)	
	1.	Применение языка JavaScript (JS) для создания клиентских программ. Назначение языка JavaScript. Характеристика программного средства, возможности	2	1
	2.	Создание сценариев. Основы языка программирования JavaScript	2	1

клиентских программ	3.	Синтаксис языка JavaScript. Операторы. Функции. Объекты. Работа с браузером. Методы и события. Динамические Web-страницы	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	Самостоятельная работа: изучить основные операторы языка VB-script			
	4.	Лабораторная работа №7. Работа с объектами в JavaScript	2	2
	5.	Лабораторная работа №8. Работа с браузером в JavaScript	2	2
6.	Лабораторная работа №9. Создание динамической Web-страницы	2	2	
Раздел 4.	Серверное программное обеспечение		30 (20\10)	
Тема 4.1. Принципы построения серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала		7 (4\3)	
	1.	Принципы построения серверного программного обеспечения (ПО). Основы разработки серверного программного обеспечения. Принципы построения серверной части программного обеспечения. Основные задачи, выполняемые серверными программами	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа: приготовить сообщение на тему: Методы разработки серверного программного обеспечения		3	3
	2.	Лабораторная работа №10. Установка серверного программного обеспечения	2	2
Тема 4.2. Средства создания серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала		7 (4\3)	
	1.	Средства создания серверного программного обеспечения (ПО). Инструментальные программные средства (МПС) создания программ, выполняемых на стороне сервера. Спецификация CGI (Common Gateway Interface). CGI-скрипт. Шлюз CGI. Препроцессор. Расширения ISAPI и их возможности. Серверы ASP	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа: приготовить сообщение на тему: Серверы ASP		3	3
	2.	Лабораторная работа №11. Установка WEB-сервера Denwer	2	2
Тема 4.3. Применение языка PHP для создания серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала		16 (12\4)	
	1.	Применение языка PHP для создания серверного программного обеспечения (ПО). Характеристика языка PHP. Функциональные возможности. Основы языка PHP. Синтаксис языка PHP. Элементы и выражения языка	2	1
	2.	Функции. Работа с формами. Работа с базами данных. Проектирование Web-служб	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Самостоятельная работа: установить Web-сервер Apache+MySQL+PHP на домашний компьютер. Приготовить отчет		4	3
	3.	Лабораторная работа №12. Язык PHP. Основные операторы и синтаксис	2	2
4.	Лабораторная работа №13. Язык PHP. Функции и массивы	2	2	

	5.	<i>Лабораторная работа №14. Язык PHP. Элементы управления HTML</i>	2	2
	6.	<i>Лабораторная работа №15. Язык PHP. Базы данных</i>	2	2
Раздел 5.	Технологии построения распределенных информационных систем		13 (4/9)	
Тема 5.1. Технология COM	Содержание учебного материала		7 (2\5)	
	1.	Технология COM. Объектные методы распределенной обработки. Понятие технологии COM: модель интерфейс, сервер, клиент. COM-объект и его свойства. Типы серверов COM. Идентификация объектов COM	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: рассмотреть особенности распределенной технологии DCOM. Приготовить отчет		5	3
Тема 5.2. Технология CORBA	Содержание учебного материала		6 (2\4)	
	1.	Технология CORBA. Понятие технологии CORBA. Особенности технологии CORBA. Распределенные объекты. Управление объектами в распределенной среде. Создание сервера CORBA и клиента CORBA. Запуск и использование объектов CORBA	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: изучить использование объектов CORBA		4	3
Раздел 6.	Программное обеспечение автоматизированных информационных систем		111 (92/19)	
Тема 6.1. Архитектура автоматизированных информационных систем	Содержание учебного материала		7(4/3)	
	1.	Архитектура автоматизированных информационных систем (АИС). Физическая, логическая, программная, функциональная структуры АИС и их взаимосвязь. Функционирование подсистем АИС и принципы их построения. Характеристика и состав обеспечивающей подсистемы АИС. Информационное, техническое, программное, математическое и другие виды обеспечения	2	1
	2.	Лабораторная работа №16. Проведение анализа обеспечений ИС	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Провести анализ взаимосвязи всех подсистем АИС		3	3
Тема 6.2. Аппаратно- программные платформы ИС	Содержание учебного материала		6 (6/0)	
	1.	Аппаратно-программные платформы ИС. Аппаратно-программные платформы серверов АИС и их характеристика. Аппаратно-программных платформы рабочих станций АИС и их характеристика. Виды аппаратно-программных платформ АИС	2	1
	2.	Классификация программного обеспечения АИС. Серверное и клиентское программное обеспечение и их характеристика. Выбор рационального состава программного обеспечения АИС	2	1
	3.	Лабораторная работа №17. Оптимизация выбора состава программного обеспечения ИС (ПО ИС) для определенной предметной области	2	2

Тема 6.3 Виды серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала		24 (16/8)	
	1.	Виды серверного программного обеспечения (ПО). Управляющие серверы (сетевые операционные системы) и их основные задачи. Файловые серверы. Соединение с сервером. Основные принципы работы. Серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы. Сервер печати, почтовый сервер. Основные принципы работы.	2	1
	2.	Информационные серверы. Веб-сервер и его функции. Виды веб-серверов. Характеристика сервера Apache. Характеристика InternetInformationServerMicrosoft. Серверы приложений. Двухзвенная и трехзвенная архитектура клиент-сервер. Общая схема сервера приложений. Интерфейс сервера приложений. Хранимые процедуры сервера приложений. Серверы безопасности и их функции. Брандмауэры. Прокси-серверы	2	1
	3.	Установка серверного ПО АИС и его сопровождение. Особенности установки ПО АИС	2	1
	4.	Организация ПО АИС в локальных сетях. Протокол TCP/IP и его применение в АИС	2	1
	5.	Лабораторная работа №18. Установка управляющего сервера	2	2
	6.	Лабораторная работа №19. Установка информационного сервера	2	2
	7.	Лабораторная работа №20. Установка сервера приложений	2	2
	8.	Лабораторная работа №21. Установка почтового сервера	2	2
Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Провести установку и настройку веб-сервера Denver. Подготовить презентацию «Роль ЛВС в АИС»		8	3	
Тема 6.4 Администрирование серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала		16 (12/4)	
	1.	Администрирование серверного программного обеспечения (ПО). Его задачи и приемы. Специализированные программные пакеты и утилиты администрирования АИС	2	1
	2.	Лабораторная работа №22. Администрирование управляющего сервера	2	2
	3.	Лабораторная работа №23. Администрирование информационного сервера	2	2
	4.	Лабораторная работа №24. Администрирование сервера приложений	2	2
	5.	Лабораторная работа №25. Администрирование почтового сервера	2	2
	6.	Лабораторная работа №26. Установка и настройка DNS, DHCP серверов. Создание домена и настройка ActiveDirectory	2	2
Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Провести администрирование локального веб-сервера Denver		4	3	
Тема 6.5 Эксплуатация серверного	Содержание учебного материала		10 (10/0)	
	1.	Эксплуатация серверного ПО и его особенности. Работа с консолью управления операционной системы. Работа с файловым сервером. Эксплуатация информационного сервера и серверов безопасности	2	1

программного обеспечения	2.	<i>Лабораторная работа №27. Консоль управления операционной системы (ОС)</i>	2	2
	3.	<i>Лабораторная работа №28. Работа с файловым сервером</i>	2	2
	4.	<i>Лабораторная работа №29. Решение задач эксплуатации веб-сервера</i>	2	2
	5.	<i>Лабораторная работа №30. Сопровождение серверов безопасности</i>	2	2
Тема 6.6 Виды клиентского программного обеспечения	Содержание учебного материала		4 (4/0)	
	1.	Виды клиентского ПО. Взаимодействие серверного и клиентского программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения. Характеристика типового клиентского программного обеспечения	2	1
	2.	<i>Лабораторная работа №31. Разработка Web приложения для взаимодействия клиентского ПО</i>	2	2
Тема 6.7 Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения	Содержание учебного материала		14 (10/4)	
	1.	Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения (ПО). <i>Порядок установки и сопровождения клиентского программного обеспечения. Работа с типовым клиентским программным обеспечением</i>	2	1
	2.	<i>Лабораторная работа №32. Установка клиентского программного обеспечения</i>	2	2
	3.	<i>Лабораторная работа №33. Администрирование клиентского программного обеспечения</i>	2	2
	4.	<i>Лабораторная работа №34. Получение информации об объектах COM</i>	2	2
	5.	<i>Лабораторная работа №35. Создание интерактивных интерфейсов пользователя посредством технологии CGI.</i>	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Провести установку клиентского ПО на локальный веб-сервер Denver		4	3
Тема 6.8 Адаптация клиентского программного обеспечения	Содержание учебного материала		6 (6/0)	
	1.	Адаптация клиентского ПО. Задачи и возможности адаптации клиентской части программного обеспечения. Адаптация клиентской части в рамках поставленной задачи	2	1
	2.	<i>Лабораторная работа №36. Адаптация клиентской части программного обеспечения</i>	2	2
	3.	<i>Лабораторная работа №37. JavaScript, CGI программирование интерактивных интерфейсов пользователя</i>	2	2
Тема 6.9 Средства автоматизации проектирования корпоративных систем	Содержание учебного материала		4 (4/0)	
	1.	Средства автоматизации проектирования корпоративных систем (КИС). <i>Средства автоматизации проектирования и разработки корпоративных систем, их основные типы и классификация. Этапы жизненного цикла поддерживаемые ими</i>	2	1
	2.	<i>Лабораторная работа №38. Изучение и применение средств автоматизации проектирования и разработки КИС</i>	2	2

Тема 6.10 Особенности платформы Microsoft.NET для разработки корпоративных систем	Содержание учебного материала		4 (4\0)	
	1.	Особенности платформы Microsoft.NET для разработки КИС. Характеристики, много-профильность платформы, ее использование при производстве промышленных корпоративных систем	2	1
	2.	Лабораторная работа №39. Использование программной платформы Microsoft.NET при разработке промышленных КИС	2	2
Тема 6.11 Создание графического интерфейса пользователя	Содержание учебного материала		4 (4\0)	
	1.	Создание графического интерфейса пользователя. Приемы и методы. Библиотека классов WindowsForms Объекты библиотеки. Порядок построения форм ввода данных для корпоративных приложений на конкретном примере	2	1
	2.	Лабораторная работа №40. Работа со средствами построения графического интерфейса пользователя	2	2
Тема 6.12 Создание распределенных приложений по технологии Remoting	Содержание учебного материала		4 (4\0)	
	1.	Создание распределенных приложений по технологии Remoting. Особенности разработки распределенных приложений корпоративного типа. Технология MicrosoftRemoting. Общая последовательность на примере разработки распределенного высоконадежного и безопасного с использованием технологии MicrosoftRemoting	2	1
	2.	Лабораторная работа №41. Разработка распределенного высоконадежного и безопасного с использованием технологии MicrosoftRemoting	2	2
Тема 6.13 Создание веб - сервисов	Содержание учебного материала		4 (4\0)	
	1.	Создание веб – сервисов. Концепция веб – сервиса. Инструментальные средства Microsoft используемые при создании сервисов. Разработка сервисно - ориентированных корпоративных приложений	2	1
	2.	Лабораторная работа №42. Реализация веб - сервиса с использованием технологий и инструментальных средств Microsoft	2	2
Тема 6.14 Создание приложений по технологии Windows Communications Foundation	Содержание учебного материала		4 (4\0)	
	1.	Создание приложений по технологии Windows Communications Foundation. Особенности и проблемы построения корпоративных приложений на основе сервисно - ориентированной архитектуры. Адаптация общей концепции к технологическим особенностям среды и инструментальных средств Microsoft	2	1
	2.	Лабораторная работа №43. Разработка приложения с использованием технологии WindowsCommunicationsFoundation	2	2

Раздел 7.	Безопасность и управление доступом в автоматизированных информационных системах		94 (60/34)	
Тема 7.1 Основные понятия и определения	<i>Содержание учебного материала</i>		2 (2\0)	
	1.	Основные понятия и определения. Понятие информационной безопасности. Основные принципы информационной безопасности: целостность, конфиденциальность, доступность. Объекты безопасности. Уровни обеспечения информационной безопасности. Определение требований к уровню обеспечения информационной безопасности. Основные составляющие информационной безопасности	2	1
Тема 7.2 Угрозы безопасности	<i>Содержание учебного материала</i>		5 (2\3)	
	1.	Угрозы безопасности. Угрозы информационной безопасности: классификация, источники возникновения и пути реализации. Информационные, программно-математические, физические и организационные угрозы. Общие методы обеспечения информационной безопасности. правовые, организационно-технические, экономические. Их сущность, назначение и основные составляющие	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить анализ «Угрозы безопасности в учебном заведении»		3	3
Тема 7.3 Основные принципы построения подсистемы защиты информации	<i>Содержание учебного материала</i>		7 (2/5)	
	1.	Основные принципы построения подсистемы защиты информации. Основные подходы к созданию защиты АИС. Основные функции подсистемы защиты информационной системы. Идентификация и аутентификация. Разграничение доступа. Контроль целостности. Криптографические механизмы конфиденциальности, целостности и аутентичности информации. Обнаружение и противодействие атакам. Понятие политики безопасности. Этапы реализации политики безопасности	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить анализ построения защиты информации в учебном заведении		5	3
Тема 7.4 Методы защиты информации	<i>Содержание учебного материала</i>		5 (2/3)	
	1.	Методы защиты информации. Организационные, правовые, технические, программно-математические методы и их соотношение	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить сообщение на тему: «Методы защиты информации в ИС и их взаимосвязь»		3	3

Тема 7.5 Защита информации от несанкционированного доступа	Содержание учебного материала		6 (2\4)	
	1.	Защита информации от несанкционированного доступа. <i>Источники и пути реализации несанкционированного доступа к информации в АИС. Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Средства и механизмы защиты от несанкционированного доступа</i>	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: презентация на тему: Подготовить анализ «Несанкционированный доступ информации в учебном заведении и методы борьбы с ним»		4	3
Тема 7.6 Разграничение доступа к информации в информационных системах	Содержание учебного материала		2 (2\0)	
	1.	Разграничение доступа к информации в ИС. <i>Правила разграничения доступа к элементам защищаемой информации. Способы разграничения доступа к информации. Разграничение доступа по уровням секретности, специальным спискам, матрицам полномочий, мандатам</i>	2	1
Тема 7.7 Организация разнуровневого доступа в АИС	Содержание учебного материала		10 (6\4)	
	1.	Организация разнуровневого доступа в АИС. <i>Понятия клиента, прав доступа, объекта доступа. Учетные записи пользователей АИС. Понятие группы и роли. Создание и администрирование групп пользователей. Локальные и глобальные группы пользователей. Понятие политики безопасности в современных АИС</i>	2	1
	2.	Лабораторная работа №44. <i>Планирование, создание и изменение учетных записей пользователей</i>	2	2
	3.	Лабораторная работа №45. <i>Создание и администрирование групп пользователей</i>	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить сообщение: «Политика безопасности в АИС»		4	3
Тема 7.8 Реализация политики безопасности в АИС	Содержание учебного материала		16 (16\0)	
	1.	Реализация политики безопасности в АИС. <i>Обеспечение безопасности ресурсов с помощью разрешений NTFS. Разрешения для папок и файлов в NTFS. Множественные разрешения NTFS</i>	2	1
	2.	Наследование разрешений в NTFS. <i>Планирование, установка и изменение разрешений NTFS</i>	2	1
	3.	Изменение параметров учетных записей. <i>Управление группами. Настройка политики безопасности учетных записей. Настройка параметров безопасности операционной системы. Настройка параметров безопасности Интернет</i>	2	1
	4.	Лабораторная работа №46. <i>Планирование и установка разрешений NTFS</i>	2	2
	5.	Лабораторная работа №47. <i>Наследование разрешений</i>	2	2
	6.	Лабораторная работа №48. <i>Изменение параметров учетных записей пользователей</i>	2	2

	7.	Лабораторная работа №49. Настройка политики учетных записей	2	2
	8.	Лабораторная работа №50. Настройка параметров безопасности операционных систем (ОС)	2	2
Тема 7.9 Компьютерные вирусы	Содержание учебного материала		7 (4/3)	
	1.	Компьютерные вирусы. Классификация компьютерных вирусов по среде обитания, способу заражения, степени воздействия, особенностях алгоритмов. Сущность и проявление компьютерных вирусов	2	1
	2.	Структура современных вирусных программ. Программные закладки. Основные методы защиты от воздействия вирусов. Общие средства защиты информации. Профилактика вирусного заражения. Специализированные программы для защиты от вирусов	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить презентацию на тему: «Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними»		3	3
Тема 7.10 Антивирусное программное обеспечение	Содержание учебного материала		6 (2/4)	
	1.	Антивирусное программное обеспечение. Методы антивирусной защиты: сигнатурное сканирование, эвристический анализ, контроль целостности, антивирусный мониторинг. Их достоинства и недостатки. Антивирусное программное обеспечение и его классификация. Программы-детекторы, программы-доктора, программы-ревизоры, программы-фильтры. Современные пакеты антивирусных программ. Их характеристика и возможности применения	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить сравнительный анализ российских антивирусных программ		4	3
Тема 7.11 Применение антивирусного программного обеспечения	Содержание учебного материала		12 (8/4)	
	1.	Применение антивирусного программного обеспечения (ПО). Установка антивирусного программного обеспечения	2	1
	2.	Приемы работы с антивирусным ПО	2	1
	3.	Лабораторная работа №51. Установка и настройка антивирусной программы	2	2
	4.	Лабораторная работа №52. Работа с антивирусной программой	2	2
Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить сообщение на тему: «Возможности антивируса Касперского»		4	3	

Тема 7.12 Правовое обеспечение информационно й безопасности	Содержание учебного материала		4 (4/0)	
	1.	Правовое обеспечение информационной безопасности (ИБ). Концепция правового обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Законодательная база, стандарты и нормативно-методические документы РФ в области обеспечения информационной безопасности	2	1
	2.	Ответственность за нарушение законодательства в информационной сфере. Зарубежные стандарты и международные соглашения в области информационной безопасности. Международное сотрудничество в области борьбы с компьютерной преступностью	2	1
Тема 7.13 Организационно е обеспечение информационно й безопасности	Содержание учебного материала		6 (6/0)	
	1.	Организационное обеспечение ИБ. Сущность организационной защиты информации и ее место в системе комплексной защиты информации АИС	2	1
	2.	Организация работ по обеспечению ИБ. Состав и назначение должностных инструкций. Порядок создания, утверждения и исполнения должностных инструкций	2	1
	3.	Лабораторная работа №53. Составление должностной инструкции	2	2
Тема 7.14 Методы и формы организационно й защиты информации	Содержание учебного материала		6 (2/4)	
	1.	Методы и формы организационной защиты информации. Сущность организационных методов защиты информации. Организационные каналы передачи информации, разглашения и утечки информации и несанкционированного доступа к ней. Возможности перекрытия каналов утечки информации организационно-правовыми и организационно-техническими методами	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа: Подготовить анализ «Всевозможные каналы утечки информации в учебном заведении»		4	3
Консультации – 45 часов				
			Всего:	350 (222/83/45)
МДК.02.02. Управление проектами				458 (294/124/40)
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов (ауд/сам)	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1	Программное обеспечение в бухгалтерии		6/2	
Тема 1.1 Основные	1	Основные понятия системы.	2	1

понятия системы	2	Технологические средства конфигурирования и администрирования системы 1С.	2	1
	3	Встроенный язык системы 1С. Синтаксис.	2	1
	Самостоятельная работа: 1. Подготовиться к ответу на вопрос «Что такое конфигурация и объект конфигурации?»		2	2
Тема 1.2 Объекты конфигурация	1	Стандарты именованных переменных, процедур и объектов конфигурации.	2	1
	2	Структура конфигурации.	2	1
	3	Виды объектов встроенного языка.	2	1
	Практические занятия			
	1	Лабораторная работа №1 Создание собственной базы данных в программе "1С-Предприятие". Ввод начальной информации, главное меню программы.	2	2
	Самостоятельная работа: 1. Подготовить сообщение «Как работать с деревом конфигурации и как создать объект» 2. Подготовить сообщение «Обращение к движениям регистра. Фильтрация движений и итогов. Временный расчет регистров. Запрос к регистру» 3. Подготовить сообщение: «Общая схема выполнения запроса. Переменные в запросе. Группировка и сортировка. Двойная группировка. Функции в запросе. Условие отбора.»		7	2
Тема 1.3 Конфигуратор. Простейший кадровый учет	1	Справочники. Документы. Отчеты.	2	1
	2	Регистры. Запросы. Таблица значений.	2	1
	3	Файловая система. Объект Диаграмма. Формы.	2	1
	Практические занятия			
	1	Лабораторная работа №2 Заполнение сведений об организации. Работа со справочниками, ввод данных в справочники.	2	2
	2	Лабораторная работа №3 Работа с документами, ввод данных.	2	2
	3	Лабораторная работа №4 Создание запросов. Настройка регистров накоплений.	2	2
	4	Лабораторная работа №5 Создание и редактирование макетов и форм.	2	2
	5	Лабораторная работа №6 Создание регистров.	2	2
	6	Лабораторная работа №7 Создание функций.	2	2
7	Лабораторная работа №8 Создание отчетов.	2	2	
8	Лабораторная работа №9 Создание универсальных отчетов.	2	2	

	9	Лабораторная работа №10 Администрирование работы пользователей.	2	2
		Самостоятельная работа: 1. Создать каркасную конфигурацию: добавить в конфигурацию справочник «Склады». 2. Добавить учет остатков номенклатуры в разрезе складов. 3. Проведение расходной накладной по регистру "Остатки Номенклатуры" организовать с контролем остатка товаров в разрезе складов. 4. Сформировать счет-фактуру. 5. Создание простой учетной схемы для доставки товаров на дом. С оформлением заказов от клиентов и формирования путевых листов.	10	2
Раздел 2 Управление автоматизированными информационными системами				
Тема 2.1. Жизненный цикл и организационная структура ИТ-проекта	ИТ-проект. Жизненный цикл ИТ-проекта. Организационная структура ИТ-проекта		2	1
	Лабораторные работы 1. Анализ организационной структуры ИТ-проекта		2	
Тема 2.2. Инициация проекта	Адаптация модели жизненного цикла проекта, процедура адаптации модели ЖЦ ИС. Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес-цели проекта. Разработка устава проекта. Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта. Организация и проведение результативного интервью. Использование функции качества		6	2
	Лабораторные работы 1. Разработка технико-экономического обоснования. Формирование бизнес-цели проекта. 2. Разработка устава проекта. 3. Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта. 4. Организация и проведение результативного интервью		10	

Тема 2.3. Управление проектом	План управления проектом. Формирование иерархической структуры проекта. Построение ИСР. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха. Формирование списка работ (операций) проекта. Определение логической последовательности выполнения работ. Оценка трудоёмкости и потребности в ресурсах. Определение длительности операций. Исходная информация процесса определения длительности операций. Результаты процесса оценки длительности операций. Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы. Шаблон сметы проекта. Проверка качества составления сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта	6	2
Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы 1. Определение содержания проекта. 2. Формирование списка работ (операций) проекта. 3. Определение логической последовательности выполнения работ. Оценка трудоёмкости и потребности в ресурсах. 4. Определение длительности операций. 5. Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы. 6. Проверка качества составления сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта	12	
Тема 2.4. Разработка расписания проекта	Исходные данные для разработки расписания. Результаты разработки расписания. Технология разработки расписания. Разработка расписания проекта методом критического пути. Организация управления расписанием проекта. Исходная информация для процесса управления расписанием. Линия исполнения. Построение линии исполнения проекта. Диаграмма контрольных событий. Построение диаграммы контрольных событий	6	2
	Лабораторные работы 1. Разработка расписания проекта методом критического пути. Организация управления расписанием проекта. 2. Построение линии исполнения проекта. 3. Построение диаграммы контрольных событий	6	

Тема 2.5. Планирование обеспечения качества в проекте	Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте. Примеры процедур планирования качества. Процедура документирования. Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов. Организация управления качеством	4	2
	Лабораторные работы 1. Разработка плана обеспечения качества. 2. Описание выполнения процедуры документирования. 3. Описание выполнения процедуры согласований документов проекта. 4. Описание выполнения процедуры утверждения документов. 5. Организация управления качеством	8	
Тема 2.6. Планирование рисков проекта	Основные понятия управления рисками. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий. Методики идентификации рисков. Организация управления рисками. Пример процедуры управления рисками	4	2
	Лабораторные работы 1. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий. 2. Организация управления рисками	4	
Тема 2.7. Планирование кадровых ресурсов	Определение ролей проекта. Матрица ответственности проекта. Построение матрицы ответственности. Закрепление функций и полномочий в проекте. Реестры навыков	4	2
	Лабораторные работы 1. Определение ролей проекта. 2. Построение матрицы ответственности. 3. Закрепление функций и полномочий в проекте	6	
Тема 2.8. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте	Формирование стратегии коммуникаций. Пример стратегии коммуникаций. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации. Инфраструктура проекта. Пример требований к инфраструктуре офиса проекта (фрагмент). Пример процедуры создания инфраструктуры проекта. Формирование базовой линии конфигурации проекта. Организация управления конфигурацией проекта. Организация документирования статуса элементов конфигурации. Пример процедуры обеспечения хранения документов. Пример процедуры рассылки документов. Пример процедуры подготовки документов. Пример процедуры отчётности о деятельности	6	2

	<p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование стратегии коммуникаций. 2. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации. 3. Создание инфраструктуры проекта. 4. Формирование базовой линии конфигурации проекта. 5. Организация управления конфигурацией проекта. 6. Организация документирования статуса элементов конфигурации. Выполнение процедуры обеспечения хранения документов. Выполнение процедуры рассылки документов. 7. Выполнение процедуры подготовки документов. 8. Выполнение процедуры подготовки отчетности о деятельности 	12	
Тема 2.9. Оценка реализуемости	<p>Переход к стадии оценки. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод. Оценка реализуемости проектного расписания. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности</p>	4	2
	<p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод. 2. Оценка реализуемости проектного расписания. 3. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. 4. Оценка организационной готовности 	6	
Тема 2.10. Идентификация рисков проекта	<p>Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Подтверждение содержания проекта</p>	4	2

МДК 02.03 WEB - дизайн		186 (110/51/25)		
Тема 2.1 Объектная модель браузера и документа	Содержание		6	2
	1	Общие сведения. Доступ к объектам.		
	2	Доступ к свойствам элементов документа: доступ к атрибутам, доступ к свойствам CSS, доступ к содержимому элемента.		
	3	Обработка событий: привязка обработчиков событий, область видимости обработчиков событий, изменение поведения элементов по умолчанию, программный вызов обработчика событий, происхождение событий, основные события.		
	4	Основные объекты браузера и документа: window, screen, location, history, navigator, document.		
Тема 2.2	Содержание		12	3

Введение в JavaScript. Основы JavaScript.	1	Введение в JavaScript, основные сведения, синтаксис. Вставка сценариев в документ.		
	2	Ввод и вывод данных в JavaScript.		
	3	Типы данных и значения.		
	4	Переменные и оператор присваивания.		
	5	Операторы: комментарии, арифметические операторы, дополнительные операторы присваивания, операторы сравнения, логические операторы, операторы условия, операторы цикла.		
	6	Инструкции.		
	7	Функции.		
	8	Строки.		
	9	Объекты и массивы.		
	10	Числа.		
	11	Регулярные выражения. Дата и время.		
Практическая работа			14	
1	Вставка сценариев JavaScript в (X) HTML – документ. Ввод и вывод данных. Переменные и типы данных.			
2	Использование основных операторов JavaScript. Работа со строками в JavaScript.			
3	Применение операторов условия и операторов цикла.			
4	Работа с функциями в JavaScript.			
5	Работа с массивами в JavaScript.			
6	Работа с объектами в JavaScript.			
7	Обработка исключительных ситуаций.			
Обобщение пройденного материала. Решение задач.			1	
Контрольная работа по темам 2.1 и 2.2			1	
Тема 2.3 Работа с основными объектами	Содержание		8	3
	1	Управление окнами и фреймами: создание окон, взаимодействие окон, работы с фреймами.		
	2	Работа с таблицами. Работа с табличными данными в текстовых файлах.		
	3	Работа с формами: проверка форм перед отправкой, баннер как форма, переходы между полями на форме.		
	4	Работа с cookie.		
	5	Работа с графическими изображениями. Управление свойствами изображений. Предварительная загрузка изображения.		
	6	Взаимодействие с сервером.		
	7	Управление во времени.		
Практическая работа			14	

	1	Управление окнами.		
	2	Управление фреймами.		
	3	Работа с таблицами и их содержимым.		
	4	Работа с формами.		
	5	Работа с формами.		
	6	Работа с cookie.		
	7	Работа с графическими изображениями.		
Тема 2.4 Примеры клиентских сценариев	Содержание		2	2
	1	Вставка элемента в документ <canvas>.		
	2	Фигуры и линии. Текст.		
	3	Градиенты.		
	4	Трансформация.		
	5	Анимация.		
	Практическая работа		14	
	1	Создание интерактивных кнопок и меню.		
	2	Перемещение элемента мышью. Движение объекта по траектории.		
	4	Рисование линий посредством <div>		
5	Рисование линий и фигур посредством <canvas>			
6	Рисование линий и фигур посредством <canvas>			
7	Работа с датой и временем.			
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.07			40	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка доклада. 2. Составление опорного конспекта. 3. Составление тезисов. 4. Работа с электронными информационными ресурсами и ресурсами Internet. 5. Решение вариативных задач и упражнений. 				
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Составление опорных конспектов по предложенному теоретическому материалу в рамках тем 2.1, 2.2, 2.3. 2. Работа с предложенными решениями типовых задач при подготовке к практическим занятиям в рамках тем 2.2 и 2.3. 3. Решение задач и упражнений в рамках темы 2.2. 4. Разработка творческих мини-проектов в рамках тем 2.3, 2.4. 5. Подготовка рефератов в рамках тем 2.3, 2.4. 6. Чтение дополнительной литературы. 7. Ответы на контрольные вопросы. 				

Виды работ по учебной практике <ul style="list-style-type: none"> – внедрение клиентского сценария в готовый - проект; – разработка клиентских сценариев для управления окном браузера; – разработка клиентских сценариев для обработки формы, заполняемой пользователем; – разработка клиентских сценариев для работы с изображениями; – разработка клиентских сценариев для создания навигационных элементов документа; – разработка клиентских сценариев для создания динамических элементов документа; – разработка клиентских сценариев для создания интерактивных элементов документа; – тестирование клиентского сценария. 	8	
Виды работ по практике по профилю специальности <ul style="list-style-type: none"> – разработка клиентских сценариев и их внедрение в проект; – тестирование проекта; – публикация проекта. 	30	
Консультации	25	

УП.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов учебной практики по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 2.1 - ПК 2.6	ПМ.02 Участие в разработке информационных систем	144	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение производственной структуры предприятия: Составление схемы производственной структуры предприятия и организационной структуры управления предприятия; характеристика функций информационного отдела. 2. Изучение информационного отдела предприятия: Техническая характеристика информационного отдела на предприятии; характеристика применения прикладного программного обеспечения; изучение технологии безопасности информационных систем. 3. Виды обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации): Краткая характеристика состава АИС, имеющихся на предприятии; краткая характеристика сервисных приложений, языков программирования, архиваторов, антивирусных программ используемых на предприятии. Области применения; составление схемы построения локальной сети; описание используемых ресурсов (папки доступа, права, использование программ – оболочек; характеристика топологии сети. Выявление достоинств и недостатков данного построения. 4. Средства программирования распределенных систем обработки информации: создание веб-сайта для данного предприятия (отдела), используя HTML, XML, CSS, CMS, JavaScript, PHP и другие средства разработки; аналитическое описание решения задач, решаемых при помощи программ, выполняемых на стороне сервера и клиента; формирование кода фрагмента программного продукта и составление программы. Описание работы программы 5. Разработка и эксплуатация АИС: Описание состава АИС предприятия: предметная область АИС, программно-информационное ядро АИС, СУБД; характеристика эксплуатации АИС предприятия, виды технологических процессов обработки информации, организации сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС; описание применения языка структурированных запросов SQL, примеры рабочих запросов; описание доступа к базам данных, клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД; создание базы данных, эквивалентную по структуре БД предприятия. Создание работающих запросов при помощи SQL-языка (если на предприятии не имеется БД).
ВСЕГО часов			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта
		144	

ПП.02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Код и наименования профессиональных модулей</i>	<i>Количество часов производственной практики по ПМ</i>	<i>Виды работ</i>
1	2	3	4
ПК 2.1 - ПК 2.6	ПМ.02 Участие в разработке информационных систем	216	<ol style="list-style-type: none"> Изучение производственной структуры предприятия: Составление схемы производственной структуры предприятия и организационной структуры управления предприятия; характеристика функций информационного отдела. Изучение информационного отдела предприятия: Техническая характеристика информационного отдела на предприятии; характеристика применения прикладного программного обеспечения; изучение технологии безопасности информационных систем. Виды обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации): Краткая характеристика состава АИС, имеющихся на предприятии; краткая характеристика сервисных приложений, языков программирования, архиваторов, антивирусных программ используемых на предприятии. Области применения; составление схемы построения локальной сети; описание используемых ресурсов (папки доступа, права, использование программ – оболочек; характеристика топологии сети. Выявление достоинств и недостатков данного построения. Средства программирования распределенных систем обработки информации: создание веб-сайта для данного предприятия (отдела), используя HTML, XML, CSS, CMS, JavaScript, PHP и другие средства разработки; аналитическое описание решения задач, решаемых при помощи программ, выполняемых на стороне сервера и клиента; формирование кода фрагмента программного продукта и составление программы. Описание работы программы Разработка и эксплуатация АИС: Описание состава АИС предприятия: предметная область АИС, программно-информационное ядро АИС, СУБД; характеристика эксплуатации АИС предприятия, виды технологических процессов обработки информации, организации сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС; описание применения языка структурированных запросов SQL, примеры рабочих запросов; описание доступа к базам данных, клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД; создание базы данных, эквивалентную по структуре БД предприятия. Создание работающих запросов при помощи SQL-языка (если на предприятии не имеется БД).
ВСЕГО часов			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта
		216	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем осуществляется в учебном кабинете №2 Программирования и баз данных. Полигон - Разработки бизнес-предложений и Проектирования информационных систем. Лаборатории Технических средств информатизации и Компьютерных сетей.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска учебная;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- экран для проектора;
- и другие составляющие УМК дисциплины (см. паспорт кабинета).

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- посадочные места по количеству обучающихся (для подгруппы);
- рабочее место преподавателя;
- оборудование;
- и другие составляющие УМК дисциплины (см. паспорт лаборатории).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсы, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Балашов А.И. Управление проектами:** учебник и практикум для студ. учреждений СПО. М.: Изд. Юрайт. 2014
2. **Гохберг Г.С. Информационные технологии:** учебник для студ. сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.
3. **Сырых Ю.А. Современный веб-дизайн.** Эпоха Веб 3.0 2-е изд. М.: Вильямс, 2014

Интернет-ресурсы:

1. **Компьютерные видеоуроки. Режим доступа:**
<http://compteacher.ru/programming/delphi> свободный;
2. **Книги по программированию. Режим доступа:** <http://delphi-z.ru/books.html> свободный;
3. **Как научиться программировать? Видеоуроки по Delphi. Режим доступа:**
http://delphicomponent.ru/book_about_delphi/databases_in_delphi_7/ свободный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля осуществляется в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (проведение экскурсий, уроков на производстве, производственной практики).

Освоение ПМ.02 Участие в разработке информационных систем должно предшествовать изучению таких общепрофессиональных дисциплин как Устройство и функционирование информационных систем, Операционные системы, Компьютерные сети.

Изучение междисциплинарного МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационной системы работы структурного подразделения заканчивается промежуточной аттестацией в форме экзамена.

По завершению междисциплинарного курса МДК.02.02. Управление проектами, входящим в ПМ.02, студенты проходят учебную практику, а по ее завершению производственную практику (по профилю специальности).

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла. Учебная практика проводится в зависимости от решаемых на уроке задач, применяемых методов и средств обучения - в форме практических занятий

Итоговая оценка по результатам практики выставляется руководителем практики от техникума на основании:

- представленного студентом отчета по практике;
- собеседования.

Итогом учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) является комплексный зачет в соответствии с рабочим учебным планом специальности. Результаты прохождения учебной практики учитываются при итоговой аттестации.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрировано в рамках профессионального модуля. Условием допуска студентов к производственной практике (по профилю специальности) является освоение учебной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме: производственной деятельности, которая отвечает требованиям программы практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм и сфер деятельности города Ирбита, Свердловской области, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Студентам очной формы обучения и их родителям предоставляется право самостоятельного подбора организации - базы практики по месту жительства, с целью трудоустройства. Заявление студента и заявка организации предоставляются на имя заместителя директора техникума по учебно-производственной работе не позднее, чем за 1 месяц до начала практики.

Студенты, заключившие с организациями индивидуальный договор (контракт) обязаны предоставить один экземпляр договора заместителя директора техникума по учебно-производственной работе не позднее, чем за неделю до начала практики.

Студенты заочной форм обучения реализуют программу производственной практики по профилю специальности самостоятельно. Студенты заочной форм обучения при наличии стажа работы по профилю подготовки могут освобождаться от прохождения учебной практики и первого этапа производственной практики: практики по профилю специальности. Итоговая оценка по результатам практики выставляется руководителем практики от техникума на основании:

- представленного студентом отчета по практике;
- собеседования.

В период прохождения практики с момента зачисления студентов на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, а также трудовое законодательство, в том числе и в части государственного социального страхования.

Предусматривается установленная форма отчетности для студентов по итогам прохождения практики: по профилю специальности – дневник или отчет.

Итогом практики является зачет и оценка, которая выставляется руководителем практики от техникума на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;
- предварительной оценки руководителя практики от организации - базы практики;
- характеристики, составленной руководителем практики от организации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля **ПМ.02 Участие в разработке информационных систем** обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Участие в разработке информационных систем осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК. 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационной системы	Дифференцированный зачет (6 семестр) Экзамен (7 семестр)
МДК. 02.02 Управление проектами	Дифференцированный зачет (7 семестр) Курсовой проект (8 семестр)
МДК 02.03 Web-дизайн	Экзамен (6 семестр)
Учебная практика	Дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем	Экзамен (квалификационный)
<p>Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Организация производственной деятельности структурного подразделения, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями.</p>	
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Обучающийся умеет:	
<p>1. Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>2. Уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>3. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>4. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.</p> <p>5. Планировать и аргументировать концепт дизайна шаблона, страниц и каркаса сайта.</p> <p>6. Создавать, редактировать и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности выполнения практических заданий; - выполнение лабораторных работ, их проверка и защита; - оценка устного ответа; - проверка правильности выполнения тестовых заданий; - итоговый контроль – экзамен; - лабораторные работы из пункта 3.2. <p>Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.02.01.</p>

<p>оптимизировать изображения для веб-формата. 7. Соблюдать уникальность бренда. 8. Разрабатывать различные визуальные решения. 9. Создавать эффективную и интуитивно понятную навигацию сайта. 10. Создавать схему сайта по сетке и выстраивать оптимальное соотношение текста и графики. 11. Использовать шаблоны элементов дизайна для разработки приложения к серверу, например контроллеры просмотра визуального материала. 12. Оптимизировать сайт под разные браузеры. 13. Работать с базами данных. 14. Пользоваться открытыми библиотеками и шаблонами.</p>	
<p>ПС: Собрать исходную документацию; Кодировать на языках программирования; Тестировать результаты собственной работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности выполнения практических заданий; - выполнение лабораторных работ, их проверка и защита; - оценка устного ответа; - проверка правильности выполнения тестовых заданий; - итоговый контроль – экзамен; - лабораторные работы из пункта 3.2. <p>Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.02.01.</p>
Обучающийся знает:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы построения и методы работы в распределенных системах обработки информации. 2. Основные законы, термины и определения дисциплины. 3. Эффективное использование клиентских и серверных Web-технологий. 4. Основы синтаксиса гипертекстового языка HTML и гипертекстовой разметки XML. 5. Каскадные таблицы стилей. 6. Основы языка JavaScript и PHP. 7. Блоки построения автоматизированных информационных систем. 8. Характеристику аппаратно-программных платформ серверов и рабочих станций АИС. 9. Классификацию программного обеспечения АИС. 10. Порядок установки сопровождения серверного и клиентского 	<ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности выполнения практических заданий; - выполнение лабораторных работ, их проверка и защита; - оценка устного ответа; - проверка правильности выполнения тестовых заданий; - итоговый контроль – экзамен; - лабораторные работы из пункта 3.2. <p>Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.02.01.</p>

<p>программного обеспечения в АИС.</p> <p>11. Сущность информационной безопасности автоматизированных информационных систем (АИС).</p> <p>12. Источники возникновения информационных угроз.</p> <p>13. Методы защиты информации в АИС.</p> <p>14. Модели и принципы защиты информации от несанкционированного доступа.</p> <p>15. Приемы организации доступа и управления им в АИС.</p> <p>16. Методы антивирусной защиты информации.</p> <p>17. Состав и методы организационно-правовой защиты информации.</p>	
<p>ПС: Предметную область автоматизации; Современные стандарты информационного взаимодействия систем; Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; Основы программирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности выполнения практических заданий; - выполнение лабораторных работ, их проверка и защита; - оценка устного ответа; - проверка правильности выполнения тестовых заданий; - итоговый контроль – экзамен; - лабораторные работы из пункта 3.2. <p>Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК.02.01.</p>

Планируемые формы и методы контроля и оценки результатов обучения предусматривают проверку у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проявляют ярко выраженный интерес к профессии. - Демонстрируют высокую степень самостоятельности при приобретении практического опыта на производстве. - Стремятся к трудоустройству по выбранной профессии. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов</p> <p>Оценка правильности проведенных расчетов</p> <p>Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК</p> <p>Квалификационный экзамен</p>

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдают правильную последовательность выполнения действий при решении производственных проблем. - Демонстрируют обоснованность выбора и применение методов и способов решения производственных задач. - Дают личную оценку эффективности и качества выполнения работ. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Адекватно оценивают рабочую ситуацию в решении стандартных и нестандартных профессиональных задач. - Самостоятельно осуществляют текущий контроль и корректировку ошибок выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами. - Осознают меру ответственности за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Владеют различными способами поиска информации. - Адекватно оценивают полезность информации. - Применяют найденную для работы информацию в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития. - Демонстрируют самостоятельность поиска информации при решении не типовых профессиональных задач. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрируют устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности. - Демонстрируют на практике навыки использования ИКТ при оформлении результатов самостоятельной работы. - Решают правильно и способны оценить эффективность решения нетиповых профессиональных задач с привлечением самостоятельно найденной информации. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- Эффективно взаимодействуют с обучающимися и преподавателями в процессе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>- Осуществляют самоанализ и коррекцию результатов собственной работы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- Демонстрируют способность к самостоятельным занятиям и самообразованию при изучении профессионального модуля. - Осознают потребность в постоянном повышении квалификации.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- Проявляют интерес к инновациям в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка учебно-производственных работ в ходе текущего контроля, выполнение проектов Оценка правильности проведенных расчетов Собеседование и сдача отчета по практике, зачет, текущая аттестация в форме экзамена по МДК Квалификационный экзамен</p>

Форма аттестационного листа по результатам практики
 Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
 Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
 Свердловской области

**«ИРБИТСКИЙ МОТОЦИКЛЕТНЫЙ ТЕХНИКУМ»
 (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента (ки) _____
 (Фамилия, Имя, Отчество студента)

4 курса _____ группы очной формы обучения

Специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Успешно прошел(ла) практику **УП. 02. Учебная практика**
 по профессиональному модулю **ПМ. 02 Участие в разработке информационных систем**
 в объеме **144** часов с «__» _____ **20__** г. по «__» _____ **20__** г.
 в организации: _____

(наименование организации, юридический адрес)

в подразделении организации: _____
 (наименование подразделения, отдела, службы)

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды работ, выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф.И.О., должность и подпись представителя работодателя
Работа с методами борьбы с несанкционированным доступом к информационным системам на предприятии		
Работа с локальной сетью		
Работа с разработкой автоматизированной программы для решения задач на предприятии		
Работа с разработкой базы данных для решения задач на предприятии		

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества:

№ п/п	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)			
2	Проявление интереса к специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)			
3	Ответственное отношение к выполнению порученных заданий			
4	Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
5	Способность самостоятельно принимать решения			
6	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
7	Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида профессиональной деятельности			
8	Способность работать в коллективе и команде, обеспечить её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
9	Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций):

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		Сформирована	Не сформирована

**«ИРБИТСКИЙ МОТОЦИКЛЕТНЫЙ ТЕХНИКУМ»
 (ГАПОУ СО «ИМТ»)**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студента (ки) _____
(Фамилия, Имя, Отчество студента)

4 курса _____ группы **очной** формы обучения

Специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Успешно прошел(ла) практику **ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)** по профессиональному модулю **ПМ. 02 Участие в разработке информационных систем**

в объеме **216** часов с «__» _____ **20__** г. по «__» _____ **20__** г.

в организации: _____
(наименование организации, юридический адрес)

в подразделении организации: _____
(наименование подразделения, отдела, службы)

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды работ, выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф.И.О., должность и подпись представителя работодателя
Работа с методами борьбы с несанкционированным доступом к информационным системам на предприятии		
Работа с локальной сетью		
Работа с разработкой автоматизированной программы для решения задач на предприятии		
Работа с разработкой базы данных для решения задач на предприятии		

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества:

№ п/п	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)			
2	Проявление интереса к специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)			
3	Ответственное отношение к выполнению порученных заданий			
4	Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
5	Способность самостоятельно принимать решения			
6	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
7	Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида профессиональной деятельности			
8	Способность работать в коллективе и команде, обеспечить её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			
9	Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций):

№ п/п	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		Сформирована	Не сформирована
1. Общие компетенции(ОК)			

Форма титульного листа отчета студента по практике
Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум»
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

О Т Ч Е Т

по производственной практике -
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)
(индекс, наименование вида и этапа практики)

Студента 4 курса группы № _____

очная форма обучения

Специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**
(код и наименование специальности)

(Фамилия, Имя, Отчество)

на

(база практики)

с _____ по _____ 20__ г.

в

(объект практики)

Руководитель практики от техникума

Лагунов А.А.
(Фамилия, И. О.)

Руководитель практики от организации

(должность)

(Фамилия И. О.)

Отчет принят с оценкой _____

(дата)

(подпись)

Примерная форма отзыва руководителя практики от организации

ОТЗЫВ

руководителя практики от организации

о прохождении производственной практики –

ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)

(индекс, наименование вида и этапа практики)

специальность **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

(код и наименование специальности)

студентом **ГАПОУ СО ИМТ»** _____
(Фамилия, Имя, Отчество)

на _____
(база практики)

с _____. _____. по _____. _____. 20__ г.
Выполнение студентом программы практики: _____

Выполнение студентом реальных производственных заданий: _____

Отношение студента к производственной работе: _____

Качество профессиональных знаний и умений студента: _____

Уровень профессионального мышления: _____

Степень самостоятельности при выполнении производственных задач _____

Умение работать с литературой, нормативными документами и другими информационными источниками по специальности (при необходимости) _____

Приобретенные в период практики практические навыки _____

Освоенные виды профессиональной деятельности и выполненные виды работ:

Освоены виды профессиональной деятельности	Выполнены виды работ

Соблюдение студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка, действующих в организации: _____

В целом общая оценка производственной работы студента в период практики на закрепленном объекте и месте практики: _____

(«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

Руководитель практики от организации _____
(подпись) (Фамилия И.О.)

_____. _____. 20__ г.
44

Форма дневника студента по практике
Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум»
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

Д Н Е В Н И К

по производственной практике -
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)

(индекс, наименование вида и этапа практики)

Студента 4 курса группы № _____

очная форма обучения

специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

(код и наименование специальности)

(Фамилия, Имя, Отчество)

на

(база практики)

с _____ по _____ 20__ г.

в

(объект практики)

Прибыл в организацию _____ 20__ г.

Выбыл из организации _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(Фамилия И. О.)

Начальник отдела кадров

(подпись)

(Фамилия И. О.)

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ
ПП 02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Участие в разработке информационных систем

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С ОРГАНИЗАЦИЯМИ
ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ, ЕЕ СОДЕРЖАНИЯ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ,
ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ, ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя

Организация, предприятие	должность	Фамилия, имя, отчество	Подпись
			_____ М.П.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ
на период практики
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)
студентов специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
очной формы обучения, группы _____, 4 курс

№	Содержание практики	Содержание отчета по разделу с комментариями
1.	Введение	<p>- Введение <i>Сформулировать основные цели и задачи практики, описать организацию и содержание практики на закрепленной базе и объекте</i></p> <p>1. Общие сведения о предприятии (наименование предприятия) <i>Описать кратко: историю развития предприятия, номенклатуру и назначение выпускаемой продукции или услуг, перспективы развития предприятия, о направлениях деятельности предприятия. Знакомство с правилами внутреннего распорядка предприятия, общие правила по технике безопасности и пожарной безопасности (не более 5 листов).</i></p>
2.	Изучение производства	
2.1.	Изучение производственной структуры предприятия	<p>2.1.1. Производственная структура предприятия <i>- Составить схему производственной структуры предприятия. - Предоставить материалы основных показателей производственной деятельности предприятия.</i></p> <p>2.1.2. Организационная структура управления предприятия. <i>- Составить схему организационной структуры управления предприятия</i></p> <p>2.1.3. Характеристика (объекта и места) практики <i>- Дать краткую характеристику функций информационного отдела.</i></p>
2.2.	Изучение информационного отдела предприятия	<p>2.2.1. Техническая характеристика информационного отдела на предприятии <i>- План рабочего кабинета специалиста, либо администратора.</i></p> <p>2.2.2. Характеристика применения прикладного программного обеспечения <i>- Провести характеристику программного обеспечения используемого на рабочем месте администратора или специалиста по информационным технологиям. Указать соотношение бесплатного/платного программного обеспечения;</i></p> <p>2.2.3. Изучение технологии безопасности информационных систем (ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ) <i>- Описать или представить в виде схемы методы борьбы с несанкционированным доступом к информационным системам на предприятии;</i> <i>- Дать краткую характеристику видам, методам и средствам контроля над безопасностью информации, применяемым на объекте и рабочем месте практики.</i></p>
3	Виды обеспечения автоматизированных систем предприятия (организации)	<p>3.1. Автоматизированные информационные системы <i>- Дать краткую характеристику составу АИС, имеющихся на предприятии;</i> <i>- Провести краткую характеристику сервисных приложений, языков программирования, архиваторов, антивирусных программ используемых на предприятии. Указать области применения.</i></p> <p>3.2. Локальные вычислительные сети</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Привести схему построения локальной сети. Дать описание используемых ресурсов (папки доступа, права, использование программ – оболочек; - Характеристика топологии сети. Выявить достоинства и недостатки данного построения.
4	Выполнение индивидуального задания	<p>4.1. Средства программирования распределенных систем обработки информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дать аналитическое описание решения задач, решаемых при помощи программ, выполняемых на стороне сервера и клиента. - Дать аргументацию выбора средств разработки. - Сформировать код фрагмента программного продукта и составление программы, либо создать свою программу для решения задач на предприятии. Описать работу программы. <p>4.2. Разработка и эксплуатация АИС</p> <ul style="list-style-type: none"> - Описать состав АИС предприятия: предметную область АИС; программно-информационное ядро АИС, СУБД. - Дать характеристику эксплуатации АИС предприятия, виды технологических процессов обработки информации, организации сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в АИС - Описать применение языка структурированных запросов SQL, привести примеры рабочих запросов. - Описать доступ к базам данных, клиенты удаленного доступа и построение запросов к СУБД. - Создать базу данных, эквивалентную по структуре БД предприятия. Создать работающие запросы при помощи SQL-языка (если на предприятии не имеется БД).
5	Заключение	<p>Заключение</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подведение итогов практики
6	Список литературы	<p>Список литературы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Источники, используемые во время прохождения практики
7	Обобщение материалов подведение итогов практики	<p>Оформить отчетную документацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дневник практики установленной формы в соответствии с инструкцией, - Отчет по практике в соответствии с заданием на листах формата А4 в объеме не менее 20 страниц печатного текста, - Отчет- анкету о прохождении практики - Сдать зачет по практике в соответствии с установленным графиком.

Красным цветом выделены наиважнейшие аспекты, которые обязательны в отчете!!!

Руководитель практики от техникума

А.А. Лагунов

Структура отчета по практике

- 1. Титульный лист отчета с подписью руководителя практики от организации;**
- 2. Задание на производственную практику с подписью руководителя практики от организации и печатью;**
- 3. Введение;**
- 4. Результаты выполнения индивидуального задания по практике;**
- 5. Заключение;**
- 6. Список литературы;**
- 7. Отзыв руководителя практики от организации с оценкой;**
- 8. Дневник с подписью руководителя практики от организации и печатью;**
- 9. Аттестационный лист – характеристика с оценками, подписью руководителя практики от организации и печатью.**