

СОГЛАСОВАНО

Исходный центр
ООО. Екатеринбург - 2000

Ю.А. Мухоморова
Представитель предприятия, организации должность,
ФИО

«24» мая 2024 г.

МП



СОГЛАСОВАНО

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина



АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

распределения вариативной части

образовательной программы среднего профессионального образования

– программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ)

на 2024 -2027 годы в соответствии с регионально - значимыми требованиями к
квалификации выпускника «Специалист по информационным системам»

Очная форма обучения

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»), далее – Автономное учреждение, в лице директора Светланы Анатольевны Катциной, с одной стороны, и организация (предприятие)

именуемый в дальнейшем «Предприятие» в

лице Катцина Ирина Анатольевна, Исходный центр, ООО. Екатеринбург - 2000

с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», настоящим актом согласовали формирование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ), квалификация «Специалист по информационным системам».

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547 (далее ФГОС СПО), Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 года № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» зарегистрированным в Минюсте РФ (рег. № 62178 от 22 января 2021 г), Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 796 от 01.09.2022 г «О Внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», зарегистрированным в Минюсте РФ (рег. № 70461 от 11 октября 2022 г):

п 2.1. Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III настоящего ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, указанной в пункте 1.12 настоящего ФГОС СПО (далее - основные виды деятельности), углубления подготовки

В соответствии с основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, профессиональным стандартом 06.015 «Специалист по информационным системам» вариативная часть в объеме 860 часов аудиторной нагрузки использована на введение дисциплин математического и

общего естественнонаучного и профессионального циклов, а также на увеличение объема инвариантных общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей следующим образом.

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Максимальная учебная нагрузка		Приобретаемые дополнительные компетенции, знания, умения или навыки
		Обяз. Часть	Вар. часть	
1	2	3	4	5
		68.98%	31.02%	
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	96	48	
ЕН.01	Элементы высшей математики	32	16	Вариативная часть по данной дисциплине направлена на выработку навыков самостоятельной и групповой исследовательской деятельности, закрепление знаний по темам: Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной; Интегральное исчисление функции одной действительной переменной; Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных; Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	32	16	Знать: основы теории графов, уметь: строить таблицы истинности для формул логики, упрощать формулы логики; представлять булевы функции в виде формул заданного типа, проверять множество булевых функций на полноту; выполнять операции над множествами; выполнять операции над предикатами, записывать области истинности предикатов, формализовать предложение с помощью логики предикатов
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	32	16	Вариативная часть по данной дисциплине направлена на выработку навыков самостоятельной и групповой исследовательской деятельности, закрепление знаний по темам: Повторные независимые испытания - Дискретные случайные величины - Непрерывно-случайные величины. Нормальный закон распределения - Центральная предельная теорема - Вариационные ряды - Основы выборочного метода - Элементы теории корреляции - Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний - Представление графов матрицами - Связанные графы - Остоы графов, деревья, расстояния в графах - Эйлеровы, Гамильтовы графы. Фундаментальные циклы-
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1912	860	
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	446	400	
ОП.01	Операционные системы и среды	32	22	Уметь: Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. Знать: Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. Архитектуры современных операционных систем. Особенности построения и функционирования семейств

				<p>операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	32	22	<p>Уметь:</p> <p>получать информацию о параметрах компьютерной системы;</p> <p>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;</p> <p>производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знать:</p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p>
ОП.03	Информационные технологии	32	22	<p>Уметь:</p> <p>Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</p> <p>Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p> <p>Знать:</p> <p>Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p>Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</p> <p>Базовые и прикладные информационные технологии</p> <p>Инструментальные средства информационных технологий.</p>
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	58	50	<p>Уметь:</p> <p>Определять сложность работы алгоритмов.</p> <p>Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</p> <p>Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p> <p>Выполнять проверку, отладку кода программы.</p> <p>Знать:</p> <p>Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.</p> <p>Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм</p> <p>Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения</p>
ОП.08	Основы проектирования баз данных	32	32	<p>Уметь:</p> <p>проектировать реляционную базу данных;</p> <p>использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.</p> <p>Знать:</p> <p>основы теории баз данных;</p> <p>модели данных;</p> <p>особенности реляционной модели и проектирование баз данных;</p> <p>изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;</p> <p>основы реляционной алгебры;</p> <p>принципы проектирования баз данных;</p> <p>обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</p> <p>средства проектирования структур баз данных;</p> <p>язык запросов SQL</p>
ОП.13	Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для		32	<p>Уметь:</p> <p>- пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами;</p> <p>- пользоваться библиографическим указателем стандартов;</p>

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья " Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний			<ul style="list-style-type: none"> - составлять библиографические списки к рефератам, курсовым и дипломным проектам (работам); - пользоваться электронной почтой; - сохранять информацию на материальных носителях; - использовать возможности сети Интернет; - использовать методы, приемы и средства самостоятельной работы. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и основные положения Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» как правовой основы образовательного процесса в системе среднего профессионального образования (СПО); - структуру основной профессиональной образовательной программы по специальности, ее содержание; - квалификационные требования к специалисту, виды деятельности выпускника; - организационные формы учебного процесса, их обеспечение; - виды информационных ресурсов; - виды библиотек; - методы, средства и приемы самостоятельной работы.
ОП.14	Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"		32	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. -принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. -осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. -работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; -самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; -ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности; -применять методы и способы поиска работы; -составлять профессиональное резюме и пакет документов, необходимых для успешного прохождения собеседования; -проводить беседу с работодателем, использовать технологию телефонных переговоров. -применять методы и способы поиска работы; - составлять профессиональное резюме и пакет документов, необходимых для успешного прохождения собеседования; <p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Особенности регионального рынка труда, перечень и возможности социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда для соискателей -Свои личностные и профессиональные качества, способствующие адаптации на рынке труда и в профессиональном коллективе; -Основы делового общения, способы профилактики конфликтов; -Пути построения профессиональной карьеры.
ОП.15	Программирование ИС		60	<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с объектами конфигурации; - формировать отчеты по результатам обработки данных; - настраивать готовые прикладные решения под нужды конкретной организации; - внедрять решение прикладных задач в структуру организации. - автоматически формировать операции первичными документами (накладными, требованиями, кассовыми ордерами, авансовыми отчетами и т.д.); - использовать типовые операции; - выполнять операции по банку и кассе; - выполнять операции с основными средствами и нематериальными активами; - вести учет материалов, товаров, услуг и производства продукции; - вести расчеты с покупателями и поставщиками, с подотчетными лицами;

				<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать заработную плату сотрудникам, начислять НДФЛ и ЕСН; - формировать различные отчеты, выполнять регламентные операции, получать различную аналитическую информацию; - автоматизировать ввод типовых операций, дающих возможность пользователю автоматизировать рутинный ввод часто повторяющихся операций; - автоматическое формирование операции по закрытию месяца; - изменять программу под конкретные поставленные задачи; - программировать на встроенном языке программирования; - изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение прикладных объектов конфигурации; - основные конструкции программирования на встроенном языке; - основные приемы решения прикладных задач средствами 1С:Предприятие; - принципы администрирования информационных баз на платформе 1С:Предприятие; - функционал различных подсистем стандартных конфигураций 1С:Предприятие; - принципы внедрения и сопровождения корпоративных информационных систем. - технологическую платформу и компоненты системы «1С:Предприятие».
ОП.16	Веб-программирование		64	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы web-дизайна и программирования; - основы проектирования сайтов и технологии проектирования; - основы программирования сайтов различными программными средствами.
ОП.17	Основы финансовой грамотности		32	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность понятия «предпринимательство»; - виды предпринимательской деятельности; - отрасли права, регулирующие предпринимательство; - Гражданский Кодекс РФ как основной документ, регулирующий предпринимательскую деятельность; - права и обязанности предпринимателя; - формы организации предпринимательских структур и их основные особенности; - порядок регистрации юридического лица; - учредительные документы предпринимательской структуры; - основные требования, предъявляемых к бизнес – плану; - основные направления и виды предпринимательской деятельности в машиностроении; - факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия и способы их измерения; - методику анализа конкурентной среды; - источники финансирования предприятия; - основные расходные статьи предприятия; - элементы маркетинга: жизненный цикл товара и стратегии фирмы; - критерии оценки конкурентоспособности товара; - требования к рекламному обращению; - признаки сегментации рынка, целевой рынок предприятия; - управленческие структуры, применяемые в предпринимательских структурах; - особенности деятельности фирмы, занимающейся производством машин и их деталей и работающей в условиях конкуренции. - понятие, сущность, формы коррупции. - основы личного финансового планирования - виды финансового мошенничества. <p>- Молодежь и коррупция.</p>

				<p>-Антикоррупционное мировоззрение -Гражданин и коррупция. -Гражданская активность – метод борьбы с коррупцией. -Профилактика коррупции в образовательных организациях. -Коррупция как социальное явление, ее понятие, сущность и формы. -Роль экономических, политических и нравственно-психологических факторов в системе причин. -Сознание, ответственность и правосознание, бессознательные формы восприятия правовой действительности: стереотипы, заблуждения, привычки, интуиция, психологическая характеристика правомерного и правонарушающего поведения</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отличать предпринимателя от других хозяйствующих субъектов - определять вид предпринимательской деятельности; - оформлять отдельные разделы Устава предприятия, учредительный протокол и учредительный договор; - правильно заполнять заявление на регистрацию юридического лица; - намечать основные направления деятельности по разработке бизнес- плана конкретного предприятия; - определять основные направления и виды деятельности конкретного - предприятия в автомобильной отрасли; - анализировать возможности фирмы; - определять преимущества фирмы; - осуществлять сегментацию рынка и формировать целевые рынки; - определять факторы конкурентоспособности предприятия; - определять характер привлекаемых средств, отслеживать пути их распределения; - анализировать потребительские свойства товара; - определять конкурентоспособность товара; - определять вид, форму, средства воздействия и стилевые приемы рекламного обращения и его эффективность.
<p>ОП.18</p>	<p>Основы предпринимательской деятельности</p>	<p>-</p>	<p>32</p>	<p>Должен уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и</p>

				<p>планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>Должен знать:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>основы предпринимательской деятельности; кредитные банковские продукты</p>
ПМ	Профессиональные модули	1064	412	
ПМ 02	Осуществление интеграции программных модулей	180	104	
МДК.02.1	Технология разработки программного обеспечения	32	32	<p>Уметь:</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных.</p> <p>Знать:</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
УП.02.01	Учебная практика	36	36	<p>Уметь:</p> <p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Знать:</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p>
ПП.02.01	Производственная практика	36	36	<p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

				Использовать приемы работы в системах контроля версий. Организовывать постобработку данных. Знать: Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	220	136	
МДК.05.1	Проектирование и дизайн информационных систем	72	136	Уметь: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. Знать: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов. Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	214	120	
МДК.06.1	Внедрение информационных систем	32	32	Уметь: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Знать: Методы разработки обучающей документации.
МДК.06.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	30	32	Уметь: Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. Знать: Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
МДК.06.3	Устройство и функционирование информационной системы	36	14	Уметь: Закрывать договора на выполняемые работы. Знать: Основы налогового законодательства Российской Федерации
МДК.03.04.	Интеллектуальные системы и технологии	32	6	Знать: Основы интеллектуальных технологии на конкретной предприятии Свердловской области
ПП.06.01	Производственная практика	36	36	Уметь: Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации. Знать: Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и	302	52	

	серверов			
МДК.07.1	Управление и автоматизация баз данных	44	32	Уметь: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Знать: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных.
МДК.07.2	Сертификация информационных систем	30	20	Уметь: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. Знать: Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	3604	860	

Заключение:

1. Вариативная часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (профессионалитет) на 2024 -2027 годы отвечает современным требованиям к специалистам по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2. Распределение часов вариативной ППССЗ рационально для получения практикоориентированной подготовки по специальности.

Реквизиты и подписи сторон

ГАПОУ СО "ИМТ"

623850 Свердловская область, г. Ирбит, ул. Пролетарская, д.28 Телефон/факс: 6- 34-80, 6-35-15

РАБОТОДАТЕЛЬ:

Варюха Юрий
Анатолий
(фамилия, имя, отчество.)

Директор

Катцина

С.А. Катцина

