

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра
ООО «Екатеринбург - 2000»

СОГЛАСОВАНО

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина

Ваулин Ю.А.

Представитель предприятия, организации должность,
ФИО



АКТ СОГЛАСОВАНИЯ
распределения вариативной части
образовательной программы среднего профессионального образования
– программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
на 2022 -2026 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) общество с ограниченной ответственностью «Екатеринбург - 2000» (ООО Екатеринбург - 2000)

именуемый в дальнейшем «Предприятие» в лице начальника центра Ваулина Юрия Анатольевича

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, 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):

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 1248 часов аудиторной нагрузки использована на введение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, 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
		69.49%	30.51%	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	468	62	
ОГСЭ.02	История	36	2	Умения, знания: -приобретение знаний об основных направлениях государственной антикоррупционной политики в XIX в.; - формирование негативного отношения к революционным способам борьбы с коррупцией; - обобщенные знания о возможных направлениях эволюционного развития государства и общества.
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	168	14	В области общения должен уметь: общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах. в области письма: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ОГСЭ.05	Физическая культура	168	8	Вариативная часть направлена на закрепление практических навыков во время учебных сборов.
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	-	38	должен уметь: - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации; - владеть основными приемами информационной переработки текста; - соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах общения, применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания в социально-бытовой, учебно-научной (на материале различных дисциплин) и деловой сферах общения; - отбирать речевые средства с учетом ситуации, избегать тавтологии, многозначности, речевых ошибок; - владеть основными видами публичных выступлений; - совершенствовать коммуникативные способности; развивать готовность к речевому взаимодействию, межличностным коммуникациям
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	144	106	
ЕН.01	Элементы высшей математики	72	10	Вариативная часть по данной дисциплине направлена на выработку навыков самостоятельной и групповой исследовательской деятельности, закрепление знаний по темам:Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной;

				Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной; Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных; Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных.
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	46	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	36	50	Вариативная часть по данной дисциплине направлена на выработку навыков самостоятельной и групповой исследовательской деятельности, закрепление знаний по темам: Тема 1.3 Повторные независимые испытания - Тема 1.4 Дискретные случайные величины - Тема 1.5 Непрерывно-случайные величины. Нормальный закон распределения - Тема 1.6 Центральная предельная теорема- Тема 2.1 Вариационные ряды - Тема 2.2. Основы выборочного метода - Тема 2.4 Элементы теории корреляции - Тема 2.5 Моделирование случайных величин. Метод статистических испытаний - Тема 3.2 Представление графов матрицами - Тема 3.3 Связанные графы - Тема 3.4 Остоы графов, деревья, расстояния в графах - Тема 3.5 Эйлеровы, Гамильтовы графы. Фундаментальные циклы-
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	2952	1358	
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	612	665	
ОП.01	Операционные системы и среды	54	12	Уметь: Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. Знать: Принципы управления ресурсами в операционной системе. Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	46	Вариативная часть по данной дисциплине предусмотрена в объеме 36часов, вариативная часть направлена на формирование знаний об основных конструктивных элементах ПК, периферийных устройствах, а так же на формирование умений по их подбору
ОП.03	Информационные технологии	52	10	Вариативная часть направлена на текущий контроль знаний и умений
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	94	105	Уметь: Определять сложность работы алгоритмов. Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Выполнять проверку, отладку кода программы. Знать: Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм 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

ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятия коррупция и власть. - Глобальную конкуренцию и проблемы коррупции. - Формы борьбы с коррупционными правонарушениями.
ОП.07	Экономика отрасли	36	30	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Экономический аспект коррупции. -Коррупция – основа теневой экономики. -Коррупцию в международном экономическом сотрудничестве. - теоретические основы организации планирования в условиях рынка: индикативного, стратегического, бизнес-планирования, финансового, внешнеэкономической деятельности; - основные термины, используемые в бизнес-планировании, цели и задачи бизнес-планирования; - способы поиска предпринимательской идеи; - структуру и порядок разработки всех разделов бизнес-плана; - законодательные и нормативные акты, положения, типовые методики разработки бизнес-планов; - методы и технические приемы бизнес-планирования; а также умений: - разрабатывать бизнес-план, стратегический план и др. внутрифирменные планы, рассчитывать, анализировать и интерпретировать основные экономические показатели хозяйственной деятельности предприятия, выявлять факторы и находить резервы их роста или оптимизации; - творчески использовать полученные теоретические знания по бизнес-планированию в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки и самостоятельно применять их в практической разработке бизнес-планов; - применять методы бизнес-планирования на практике
ОП.08	Основы проектирования баз данных	68	20	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 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 планируемые); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	8	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> –оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности
ОП.10	Численные методы	48	8	<p>Вариативная часть направлена на текущий контроль знаний и умений</p>
ОП.11	Компьютерные сети	48	7	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных <p>Знать:</p> <p>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности</p>

				распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	22	<p>в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> принимать эффективные решения, используя систему методов управления; формулировать миссию и цели организации, применять на практике метод SWOT- анализа, планировать этапы контроля на предприятии, проводить оценку и самооценку профессионально-важных качеств; устанавливать контакт с различными типами контрагентов, работниками предприятий (организаций); использовать правила русского речевого этикета в профессиональной деятельности; -распределять полномочия, обязанности и ответственность между работниками за выполнение процедур внутреннего контроля, осуществлять проверку их выполнения -планировать и контролировать выполнение обязательств по заключенным с заказчиками договорам об оказании услуг - принимать управленческие решения по координации действий работников в рамках деятельности по оказанию услуг - планировать и контролировать процессы, связанные с подготовкой и повышением квалификации кадров; - запрашивать необходимые для подготовки коммерческого предложения данные у подрядчиков - вести переговоры с подрядчиками в условиях дефицита времени <p>должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы построения организационной структуры управления; внешнюю и внутреннюю среду организации; сущность и этапы работы с клиентами; - методы планирования и организации работы подразделения; - отечественный и зарубежный опыт в области управления деятельностью оказания услуг; - основы формирования мотивационной политики организации; - систему методов управления; - значение коммуникативной компетентности как одного из основных профессионально – важных качеств; - правила оформления документов служебного назначения, соответствующие речевые формулы и ключевые слова; - пути построения профессиональной карьеры; - формирование личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды, о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - формирование способности проявлять нетерпимость к коррупционному поведению, уважительно относиться к праву и закону; - формирование умения выявлять обстоятельства, способствующие преступности, в том числе коррупции -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;

				<p>-пути построения профессиональной карьеры. - основы процессного управления</p>
ОП.13	<p>Введение в специальность / Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья " Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний</p>	-	54	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочным фондом библиотеки, карточными и электронными каталогами; - пользоваться библиографическим указателем стандартов; - 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>Должен 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	<p>Управление деловой карьерой/ Адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Психология личности и профессиональное самоопределение"</p>	-	34	<p><u>Должен 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>Должен 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;

				<p>-Основы делового общения, способы профилактики конфликтов; -Пути построения профессиональной карьеры.</p>
ОП.15	Программирование 1С	-	103	<p>Уметь:</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; - 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 операций 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	-	134	<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	-	34	<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;

				<ul style="list-style-type: none"> - права и обязанности предпринимателя; - формы организации предпринимательских структур и их основных особенностях; - 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. - Молодежь и коррупция. - Антикоррупционное мировоззрение - Гражданская 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 уметь: - 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.
--	--	--	--	---

ОП.18	Основы предпринимательской деятельности	-	36	<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; составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; 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; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; 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; 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 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; 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,</p>
-------	---	---	----	---

				психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности основы предпринимательской деятельности; кредитные банковские продукты
ПМ	Профессиональные модули	1728	463	
ПМ 02	Осуществление интеграции программных модулей	226	98	
МДК.02.1	Технология разработки программного обеспечения	42	46	Уметь: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Знать: Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Методы организации работы в команде разработчиков.
МДК.02.2	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	52	4	Уметь: Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Знать: Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации.
МДК.02.3	Математическое моделирование	32	4	Уметь: Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Знать: Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения.
УП.02.01	Учебная практика	50	22	Уметь: Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Знать: Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Основы организации инспектирования и верификации. Стандарты качества программной документации.
ПП.02.01	Производственная практика	50	22	Уметь: Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля

				<p>версий.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Знать:</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p>
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	147	9	
УП.03.01	Учебная практика	25	5	<p>Уметь:</p> <p>Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.</p> <p>Знать:</p> <p>Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
ПП.03.01	Производственная практика	50	4	<p>Уметь:</p> <p>Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знать:</p> <p>Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	500	180	
МДК.05.1	Проектирование и дизайн информационных систем	100	135	<p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знать:</p> <p>Основные модели построения информационных систем, их структура.</p> <p>Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Системы обеспечения качества продукции.</p> <p>Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
МДК.05.2	Разработка кода информационных систем	140	36	<p>Уметь:</p> <p>Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.</p> <p>Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.</p> <p>Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.</p> <p>Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знать:</p> <p>Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления</p>

				информационной системой.
МДК.05.3	Тестирование информационных систем	135	2	Уметь: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знать: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
УП.05.01	Учебная практика	50	4	Уметь: Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Знать: Основные процессы управления проектом разработки.
ПП.05.01	Производственная практика	75	3	Уметь: Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. Знать: Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	462	77	
МДК.06.1	Внедрение информационных систем	90	7	Уметь: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Знать: Методы разработки обучающей документации.
МДК.06.2	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	90	2	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	92	2	Уметь: Закрывать договора на выполняемые работы. Знать: Основы налогового законодательства Российской Федерации
МДК.06.4	Интеллектуальные системы и технологии	40	-	
УП.06.01	Учебная практика	75	33	Уметь: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Знать: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
ПП.06.01	Производственная практика	75	33	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:

				<p>Политику безопасности в современных информационных системах.</p> <p>Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</p> <p>Основы налогового законодательства Российской Федерации.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	293	55	
МДК.07.1	Управление и автоматизация баз данных	78	32	<p>Уметь:</p> <p>Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.</p> <p>Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Знать:</p> <p>Тенденции развития баз данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p>
МДК.07.2	Сертификация информационных систем	40	12	<p>Уметь:</p> <p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Знать:</p> <p>Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p>
УП.07.01	Учебная практика	75	3	<p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Знать:</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
ПП.07.01	Производственная практика	100	8	<p>Уметь:</p> <p>Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Знать:</p> <p>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
ПДП	Преддипломная практика	100	44	
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	4644	1296	

Заключение:

1. Вариативная часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование на 2022 -2026 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

ООО "Екатеринбург - 2000"
начальник Центра Ваулин Ю.А.
(фамилия, имя, отчество.)

Директор

С.А. Катцина

С.А. Катцина

(подпись)



[Handwritten signature]

(подпись)

