



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «МЕДИА-МАСТЕР»

_____ / И.В. Муравей /

Акт согласования
от «30» мая 2024г. №1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»

_____ С.Н. Чернова

Приказ от «31» мая 2024г. №154-од

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Тольятти, 2024 год

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена составлена в соответствии с федеральным государственным стандартом среднего общего образования и федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936), с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный № 62178), на основании примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: № 09.02.07-170511 от 11.05.2017, на основании профессионального стандарта 06.001 Программист №4 от 09.12.2016.

Разработчики:

Чернобровкина Е.М., заместитель директора по учебной работе ГАПОУ СО «ТИПК»,
Брагина И.М., руководитель рабочей группы общеобразовательного цикла ГАПОУ СО «ТИПК»,
Федотова В.А., руководитель образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование ГАПОУ СО «ТИПК»

СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

подготовки специалистов среднего звена

- 1 Общие положения
- 1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
- 1.2 Нормативный срок получения образования по образовательной программе
- 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения образовательной программы
- 2.1 Область профессиональной деятельности
- 2.2 Планируемые результаты (профессиональные и общие компетенции)
- 2.3 Реализация требований ФГОС по вариативной части
- 3 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
- 3.1 Учебный план
- 3.2 Календарный учебный график.
- 3.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иные компоненты (рабочая программа воспитательной работы).
- 3.4 Оценочные материалы
- 3.5 Методические материалы
- 4 Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы
- 4.1 Контроль и оценка достижений обучающихся
- 4.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации
- 5 Организационно-педагогические условия

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Образовательная программа (далее – ОП) подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский индустриально-педагогический колледж» (далее – ГАПОУ СО «ТИПК») – комплекс нормативно-методической, учебно-планирующей, учебно-методической документации и оценочных материалов, регламентирующих содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.09.2017 № 2039-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 г.г.»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированный в Минюсте РФ 26.12.2016 № 44936);
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н "Об утверждении профессионального стандарта 06.001 "Программист";
- изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);
- с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020 г. № 747 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 г., регистрационный № 62178)
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- приказ Министерства просвещения РФ от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный в Минюсте РФ 21.09.2022 № 70167);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.12.2021 № 66211);

- приказ Министерства просвещения РФ от 19.01.2023 № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021г., № 800;

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован в Минюсте РФ от 11.09.2020 № 59778);

- приказ Министерства просвещения России от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 № 60252);

- приказ Министерства просвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 № 71763);

- письмо Министерства просвещения России от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

- распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учётом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

- примерная программа учебного элемента «Принципы и практики бережливого производства» (письмо Министерства образования и науки Самарской области от 30.08.2019 № 16/2806);

- методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо Министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018 № 16/1846);

- иные нормативные акты в сфере образования;

- Устав ГАПОУ СО «ТИПК»;

- иные локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ТИПК».

1.2 НОРМАТИВНЫЙ СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Нормативные сроки получения образования по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные

системы и программирование при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев (199 недель)

Квалификация – программист.

Трудоемкость ОП:

Обучение по курсам, в том числе:	165 недель
Учебная практика	11 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	13 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Государственная итоговая аттестация:	6 недель
Каникулы	34 недели
Всего	199 недель

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (профессиональные и общие компетенции)

Виды деятельности и профессиональные компетенции

Код	Наименование результата обучения (ПК)
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

- ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.
- ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.
- ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
- ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ВД 4 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных

- ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
- ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
- ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
- ПК 11.5. Администрировать базы данных.
- ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Общие компетенции

Код	Наименование результата обучения (ОК)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

ОК 08	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.»

2.3 РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ПО ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ

В соответствии с ФГОС СОО распределение бюджета времени по общеобразовательному циклу учебного плана оставляет: обязательная часть – 886 часов (60%) и вариативная часть – 590 часов (40%).

Вариативная часть в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в объеме 1296 часов использована:

- на увеличение объема образовательной программы, отведенного на учебные дисциплины и модули обязательной части;

- на введение новых учебных дисциплин в соответствии с требованиями потребностями работодателей и региональной спецификой деятельности колледжа.

Распределение вариативной части ОП по циклам учебного плана представлено в таблице:

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Объём образовательной нагрузки	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения
ОГСЭ.00		108	
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала	72	Введены согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо от 15.06 2018г №16/1846) Коды формируемых компетенций: ОК1-11
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	Региональная составляющая (Рекомендации ЦПО Самарской области)
ЕН.00		12	
ЕН.01	Элементы высшей математики	18	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	4	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач

ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.00		272	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	102	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.08	Основы проектирования баз данных	72	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.10	Численные методы	32	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.13	Основы предпринимательства	38	Введена согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо от 15.06 2018г №16/1846)
ОП.14	Основы финансовой грамотности	40	Введена согласно Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы (распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. №2039-р)
ОП.15	Основы бережливого производства	44	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ПЦ.00		834	
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
	МДК 01.01 Разработка программных модулей	56	В соответствии с рекомендациями работодателя и требованиями рынка труда углублённое изучение тем: - осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнение отладки и тестирование программы на уровне модуля;
	МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	14	- осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования; - выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода;

	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	10	- оформление документации на программные средства; - основные этапы разработки программного обеспечения;
	МДК 01.04 Системное программирование	4	- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга;-
	УП.01 Учебная практика	33	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Введение раздела «Порядок работы с технической документацией»
	ПП 01 Производственная практика	44	
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей			
	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	62	В соответствии с требованиями рынка труда углублённое изучение тем: - использование выбранной системы контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;
	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	34	- модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
	МДК.02.03 Математическое моделирование	50	- основные подходы к интегрированию программных модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения.
	УП.02 Учебная практика	33	
	ПП 02 Производственная практика	8	Введено в соответствии с требованиями демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса»
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			
	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	116	В соответствии с требованиями рынка труда углублённое изучение тем: подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем;
	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	72	- использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем; - выполнение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем; - выполнение настройки отдельных

	УП.02 Учебная практика	33	компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения; - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах
	ПП 02 Производственная практика	8	
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных			
	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	44	В соответствии с рекомендациями работодателя и требованиями рынка труда углублённое изучение тем: - работа с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектирование логической и физической схемы базы данных; - создание хранимых процедур и триггеров на базах данных; - применение стандартных методов для защиты объектов базы данных; - выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнение процедуры восстановления базы данных и осуществление мониторинга выполнения этой процедуры; - обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных; - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных
	Учебная практика УП.11	72	
	Производственная практика ПП.11	72	

Выделение часов на вариативную часть обосновано в соответствии с требованиями рынка труда; профессиональных стандарта 06.001 Программист №4 от 09.12.2016.; демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса».

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план

3.2 Календарный учебный график

3.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик,
иные компоненты

3.4 Оценочные материалы

3.5 Методические материалы

3.3 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ), ПРАКТИК, ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Примерные рабочие программы предметов общеобразовательного цикла для специальностей среднего профессионального образования рассмотрены на заседании Педагогического совета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (Протокол № 13 от 29.09.2022) и утверждены на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования ФГБОУ ДПО «ИРПО» (Протокол № 14 от 30.11.2022).

Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного и общепрофессионального циклов, профессиональных модулей разработаны на основе примерной основной образовательной программы, утвержденной Федеральным учебно-методическим объединением по УГПС 27.00.00 (Протокол №3 от 31.05.2022).

Перечень рабочих программ учебных предметов общеобразовательного цикла

Индекс	Наименование учебного предмета
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины
ДУПК.01	Психология
УПВ.01	Родная литература

Перечень рабочих программ учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Индекс	Наименование учебной дисциплины
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Психология общения
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность

Перечень рабочих программ учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Индекс	Наименование учебной дисциплины
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика

Перечень рабочих программ общепрофессионального цикла

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.01	Операционные системы и среды
ОП.02	Архитектура аппаратных средств
ОП.03	Информационные технологии
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Основы проектирования баз данных
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
ОП.10	Численные методы
ОП.11	Компьютерные сети
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности
ОП.13	Основы предпринимательства
ОП.14	Основы финансовой грамотности
ОП.15	Основы бережливого производства

Перечень рабочих программ профессиональных модулей профессионального учебного цикла

Индекс	Наименование учебной дисциплины
ПМ.01	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей
ПМ.04	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПМ.11	Разработка, администрирование и защита баз данных

Перечень рабочих программ практик

№п/п	Наименование рабочих программ
1	Рабочие программы учебной практики и Рабочие программы производственной практики по профессиональным модулям: ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
2	Рабочая программа производственной (преддипломной) практики
3	Методические рекомендации по формированию отчётной документации учебной и производственной практик

Перечень рабочих программ иных компонентов

№п/п	Наименование рабочих программ
1	Рабочая программа воспитания

3.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Комплект оценочных средств по зачётным и экзаменационным дисциплинам /МДК/ПМ формируется в соответствии с учебным планом.

Оценочные материалы по учебным предметам 1 курса

№п/п	Наименование учебных предметов	Форма промежуточной аттестации
1	Русский язык	экзамен
2	Литература	диф. зачёт
3	Математика	экзамен
4	Иностранный язык	диф. зачёт
5	Информатика	диф. зачёт
6	Физика	экзамен
7	Химия	диф. зачёт
8	Биология	диф. зачёт
9	История	диф. зачёт
10	География	диф. зачёт
11	Физическая культура	диф. зачёт
12	Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины	диф. зачёт
13	Психология	диф. зачёт
14	Родная литература	диф. зачёт
15	Социально значимая деятельность	зачет

Оценочные материалы по учебным дисциплинам/МДК/ПМ 2 курса

№п/п	Наименование дисциплин/МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации
1	История	диф. зачёт
2	Обществознание	диф. зачёт
3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	зачёт
4	Физическая культура	зачёт
5	Элементы высшей математики	экзамен
6	Дискретная математика с элементами математической логики	диф. зачёт
7	Теория вероятностей и математическая статистика	экзамен
8	Операционные системы и среды	экзамен
9	Архитектура аппаратных средств	диф. зачёт
10	Информационные технологии	диф. зачёт
11	Основы алгоритмизации и программирования	экзамен
12	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	диф. зачёт
13	Безопасность жизнедеятельности	диф. зачёт
14	Экономика отрасли	диф. зачёт
15	Основы проектирования баз данных	экзамен
16	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	диф. зачёт
17	Компьютерные сети	экзамен
18	Основы финансовой грамотности	диф. зачёт

Оценочные материалы по учебным дисциплинам/МДК/ПМ 3 курса

№ п/п	Наименование дисциплин//МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации
1	Основы философии	экзамен
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	зачёт
3	Физическая культура	зачёт
4	МДК 01.01 Разработка программных модулей	экзамен
5	МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	диф. зачёт
6	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	диф. зачёт
7	МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	экзамен
8	МДК 04.02 Обеспечения качества функционирования компьютерных систем	диф. зачёт
9	Учебная практика УП.04	диф. зачёт
10	Производственная практика ПП.04	диф. зачёт
11	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	экзамен по модулю
12	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	экзамен
13	Учебная практика УП.11	диф. зачёт
14	Производственная практика ПП.11	диф. зачёт
15	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	экзамен по модулю

Оценочные материалы по учебным дисциплинам/МДК/ПМ 4 курса

№п/п	Наименование дисциплин//МДК/ПМ	Форма промежуточной аттестации
1	Психология общения	диф. зачёт
2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	диф. зачёт
3	Физическая культура	диф. зачёт
4	Общие компетенции профессионала	диф. зачёт
5	Социально значимая деятельность	диф. зачёт
6	Численные методы	экзамен
7	Менеджмент в профессиональной деятельности	диф. зачёт
8	Основы предпринимательства	диф. зачёт
9	МДК 01.04 Системное программирование	экзамен
10	Учебная практика УП.01	диф. зачёт
11	Производственная практика ПП.01	диф. зачёт
12	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	экзамен по модулю
13	МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	экзамен
14	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	экзамен
15	МДК 02.03 Математическое моделирование	экзамен
16	Учебная практика УП.02	диф. зачёт
17	Производственная практика ПП.02	диф. зачёт
18	ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации	экзамен по модулю
19	Производственная (преддипломная) практика	диф. зачёт

3.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методический комплекс общеобразовательного цикла

Наименование учебного предмета	Наименование сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров
Русский язык	Методические указания по выполнению практических работ.
Литература	Методические рекомендации по выполнению творческих работ
Математика	Практикум по выполнению практических работ
Иностранный язык	Методические указания по выполнению практических работ.
Информатика	Методические рекомендации по выполнению практических работ Методические рекомендации по выполнению индивидуальных проектов студентов
Физика	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
Химия	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
Биология	Методические указания по выполнению практических работ
История	Методические указания по выполнению практических работ.
Обществознание	Методические указания по выполнению практических работ
География	Методические указания по выполнению практических работ
Физическая культура	Методические указания к практическим занятиям
Основы безопасности жизнедеятельности	Методическое пособие для выполнения студентами практических работ.
Психология	Методические указания по выполнению практических работ
Родная литература	Методические указания по выполнению творческих работ

Учебно-методический комплекс общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Наименование учебной дисциплины	Наименование сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров, самостоятельной работы
Психология общения	Методические указания по выполнению практических работ.
Иностранный язык в профессиональной деятельности	Методические указания по выполнению практических работ.
Физическая культура	Методические указания к практическим занятиям.
Общие компетенции профессионала	Методические указания к практическим занятиям.
Социально значимая деятельность	Рабочая тетрадь

**Учебно-методический комплекс
математического и общего естественнонаучного цикла**

Наименование учебной дисциплины	Наименование сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров, самостоятельной работы
Элементы высшей математики	Практикум
Дискретная математика с элементами математической логики	Методические указания по выполнению практических работ.
Теория вероятностей и математическая статистика	Методические указания по выполнению практических работ.

Учебно-методический комплекс общепрофессионального цикла

Наименование общепрофессиональной дисциплины и ПМ	Наименование сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров, самостоятельной работы
Операционные системы и среды	Практикум по выполнению графических работ.
Архитектура аппаратных средств	Лабораторный практикум. Методические рекомендации по выполнению практических работ
Информационные технологии	Методические рекомендации по выполнению практических работ
Основы алгоритмизации и программирования	Методические указания по выполнению практических работ
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Методические указания по выполнению практических работ
Безопасность жизнедеятельности и защиты Родины	Методические указания для практических занятий
Экономика отрасли	Лабораторный практикум. Методические указания по выполнению практических работ
Основы проектирования баз данных	Методическое пособие для студентов по выполнению практических работ. Методическое пособие для студентов по выполнению курсовой работы.
Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	Методическое пособие для студентов по выполнению практических работ.
Численные методы	Методическое пособие для проведения практических занятий со студентами.

Компьютерные сети	Методическое пособие для проведения практических занятий со студентами.
Менеджмент в профессиональной деятельности	Рабочая тетрадь
Основы предпринимательства	Методическое пособие для студентов по выполнению практических работ.
Основы финансовой грамотности	Методическое пособие для студентов по выполнению практических работ.
Основы бережливого производства	Методическое пособие для студентов по выполнению практических работ.

Учебно-методический комплекс профессионального цикла

Наименование общепрофессиональной дисциплины и ПМ	Наименование сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров, самостоятельной работы
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	МДК.01.01 Разработка программных модулей: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические рекомендации по выполнению курсовых работ; - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
	МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
	МДК.01.03 Разработка мобильных приложений: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
	МДК.01.04 Системное программирование: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
	МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
	МДК 02.03 Математическое моделирование: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
ПМ.04 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
	МДК 04.02 Обеспечения качества функционирования компьютерных систем: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические указания по выполнению самостоятельной работы.

ПМ.11 Разработка, администрирован ие и защита баз данных	МДК 11.01Технология разработки и защиты баз данных: - практикум (сборник указаний к выполнению практических работ); - методические рекомендации по выполнению курсовых работ; - методические указания по выполнению самостоятельной работы.
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов	
Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	
Методические рекомендации по организации, выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена)	
Методические рекомендации по организации, выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов и преподавателей (нормоконтроль)	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учёта индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- итоговый контроль.

– С целью регламентации деятельности структурных подразделений в ГАПОУ СО «ТИПК» разработано и введено в действие Положение об организации и проведении текущего контроля и промежуточной аттестации студентов колледжа, утверждённое приказом директора 14.10.2015г. №359-од.

Данная процедура регламентирует:

- порядок проведения текущего контроля знаний;
- порядок проведения промежуточной аттестации;
- порядок ликвидации текущих задолженностей;
- подготовку и проведение экзамена по дисциплине или МДК;
- порядок ликвидации задолженностей по результатам промежуточной аттестации;
- передачу с целью повышения оценки.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится преподавателем в форме устного опроса и/или тестирования в рамках дисциплины/МДК. Входной контроль имеет место, если дисциплина или МДК изучались в предыдущем семестре.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучающимся требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствия формы действия данному этапу освоения учебного материала;
- формирования действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Итоговый контроль

Итоговый контроль проводится на основе зачётного или экзаменационного материала, утверждённого заместителем директора по учебной работе. Утверждённые комплекты оценочных средств и электронная версия хранятся в методическом кабинете. При освоении профессионального модуля итоговый контроль проводится в виде квалификационного экзамена на основе комплекта контрольно-оценочных средств, согласованного с работодателем (работодателями) и утверждённого директором ГАПОУ СО «ТИПК»

4.2 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) определён в: Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГАПОУ СО «ТИПК» (в форме демонстрационного экзамена); Положении о выпускной квалификационной работе. Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников ГАПОУ СО «ТИПК», в котором регламентирована деятельность ответственных лиц в части:

- порядка организации ГИА;
- порядка организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР);
- требований к содержанию и оформлению ВКР.

С целью оказания методической помощи обучающимся при подготовке к ГИА в ГАПОУ СО «ТИПК» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработаны методические рекомендации по подготовке и прохождению государственной итоговой аттестации.

При подготовке к ГИА разрабатывается программа государственной итоговой аттестации выпускников по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, которая утверждается директором ГАПОУ СО «ТИПК».

Материалы, обеспечивающие государственную итоговую аттестацию

№п/п	Наименование материалов
1	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по ОП подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
2	Методические рекомендации для студентов по подготовке к государственной итоговой аттестации
3	Комплект оценочной документации по компетенции «Программные решения для бизнеса»

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация ОП подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование имеет необходимое материально-техническое обеспечение.

В ГАПОУ СО «ТИПК» созданы условия для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОП подготовки специалистов среднего звена обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в ГАПОУ СО «ТИПК» и в организациях, в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий ГАПОУ СО «ТИПК» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объёмом изучаемых дисциплин.

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе:

Операционные системы:

Windows 7 Профессиональная,

Windows HD Color

Специализированные (специальные) программные средства:

- ПК КОМПАС 3Д

Для реализации образовательного процесса по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в ГАПОУ СО «ТИПК» созданы кабинеты, лаборатории, мастерские.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка (лингвфонный)

Математических дисциплин

Естественнонаучных дисциплин

Информатики

Безопасности жизнедеятельности

Метрологии и стандартизации

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера

и периферийных устройств

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Программирования и баз данных

Организации и принципов построения информационных систем

Информационных ресурсов

Разработки веб-приложений

Студии:

Инженерной и компьютерной графики

Разработки дизайна веб-приложений

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

- актовый зал.

Реализация ОП обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП, а также обучающиеся имеют доступ к электронно-библиотечной системе ZNANIUM.

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
от 31.05.2024 г. № 1**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
(код, наименование)

Присваиваемая квалификация по завершению ОП: программист

Общие сведения о работодателе:

Наименование организации	Руководитель организации (ФИО)	Контактная информация (адрес, тел.)
Общество с ограниченной ответственностью «МЕДИА-МАСТЕР»	Муравей Ирина Владимировна	445057 Самарская область, г. Тольятти, пр-т Степана Разина, 84А, 36

Основание для определения образовательных результатов ОП:

Обязательная часть	Вариативная часть
ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование	Результаты опроса работодателя

Образовательные результаты ОП (вариативной части):

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Объём образовательной нагрузки	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения
ОГСЭ.00		108	
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала	72	Введены согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо от 15.06 2018г №16/1846) Коды формируемых компетенций: ОК1-11
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	Региональная составляющая (Рекомендации ЦПО Самарской области)
ЕН.00		26	
ЕН.01	Элементы высшей математики	18	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач

ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	4	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	4	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.00		328	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	102	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.08	Основы проектирования баз данных	72	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.10	Численные методы	32	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
ОП.13	Основы предпринимательства	38	Введена согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо от 15.06 2018г №16/1846)
ОП.14	Основы финансовой грамотности	40	Введена согласно Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы (распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. №2039-р)
ОП.15	Основы бережливого производства	44	В соответствии с требованиями рынка труда увеличение часов на решение профессиональных задач
П.00		834	
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
	МДК 01.01 Разработка программных модулей	56	В соответствии с рекомендациями работодателя и требованиями рынка труда углублённое изучение тем: - осуществление разработки кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнение отладки и тестирование программы на уровне модуля;
	МДК 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	14	- осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования;

	МДК 01.03 Разработка мобильных приложений	10	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение оптимизации и рефакторинг программного кода; - оформление документации на программные средства; - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. <p>Введение раздела «Порядок работы с технической документацией»</p>
	МДК 01.04 Системное программирование	4	
	УП.01 Учебная практика	33	
	ПП 01 Производственная практика	44	
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей			
	МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	62	<p>В соответствии с требованиями рынка труда углублённое изучение тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование выбранной системы контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; - основные подходы к интегрированию программных модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения. <p>Введено в соответствии с требованиями демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса»</p>
	МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	34	
	МДК.02.03 Математическое моделирование	50	
	УП.02 Учебная практика	33	
	ПП 02 Производственная практика	8	
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем			
	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	116	<p>В соответствии с требованиями рынка труда углублённое изучение тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем; - использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем;
	МДК.04.02 Обеспечение качества	72	

	функционирования компьютерных систем		- выполнение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем; - выполнение настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
	УП.02 Учебная практика	33	
	ПП 02 Производственная практика	8	- анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения; - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных			
	МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	133	В соответствии с рекомендациями работодателя и требованиями рынка труда углублённое изучение тем: - работа с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектирование логической и физической схемы базы данных; - создание хранимых процедур и триггеров на базах данных; - применение стандартных методов для защиты объектов базы данных; - выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнение процедуры восстановления базы данных и осуществление мониторинга выполнения этой процедуры; - обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных; - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
	Учебная практика УП.11	22	
	Производственная практика ПП.11	58	

			- основные методы и средства защиты данных в базах данных
	ПДП Преддипломная практика	44	Введено в соответствии с рекомендациями работодателя и требованиями рынка труда

Объем времени, отведенный на освоение ПМ:

Наименование ПМ	Количество часов
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	948
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	488
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	546
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	436

Распределение объема времени, отведенного на вариативную часть:

№ п/п	Структурная единица ОП (индекс, наименование)	Количество часов
1	ОГСЭ.06 Общие компетенции профессионала	72
2	ОГСЭ.07 Социально значимая деятельность	36
3	ЕН.01 Элементы высшей математики	18
4	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	4
5	ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	4
6	ОП 04 Основы алгоритмизации и программирования	102
7	ОП 08 Основы проектирования баз данных	72
8	ОП 10 Численные методы	32
9	ОП 13 Основы предпринимательства	38
10	ОП 14 Основы финансовой грамотности	40
11	ОП 15 Основы бережливого производства	44
12	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	161
13	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	187
14	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	229
15	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных	213
16	Преддипломная практика	44
	ИТОГО	1296

Работодатель – директор ООО

«МЕДИА-МАСТЕР»

(должность, организация)

МП

(подпись)

/ И.В. Муравей/

(расшифровка подписи)