

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем**

для обучающихся специальности

**09.02.07 Информационные системы и
программирование**

Аннотация

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub) утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1547 и в соответствии с учебным планом СмК специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым директором колледжа Кандауровой Н.В. на 2022 - 2023 учебный год.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение профессионального образования "Ставропольский многопрофильный колледж".

Разработчики:

1. Хвалько Леонид Александрович
2. Брехова Виктория Сергеевна

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования

Протокол №6 от 26.05.2023

Заведующий кафедрой Брехова Виктория Сергеевна

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование, 09.02.07 Информационные системы и программирование (ITHub) в части освоения основного вида деятельности (ВД) ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем и соответствующие общие, профессиональные компетенции и личностные результаты.**

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен освоить следующие результаты:

Умение:

- осуществлять постановку задач по обработке информации;;
- проводить анализ предметной области;;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;;
- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения;;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;

Знание:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;;
- основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки;;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;;
- методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;;
- систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего - 608 час(-а, -ов), в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 608 час(-а, -ов), включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 608 час(-а, -ов)

2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем		200		
Тема 1 Разработка документации информационных систем	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №1 1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования 2 Промежуточная аттестация Экзамен 3 Лекционные занятия №2 2. Назначение, виды и оформление сертификатов. 4 Лекционные занятия №3 6. Самодокументирующиеся программы. 5 Лекционные занятия №4 5. Пользовательская документация. Маркетинговая документация 6 Лекционные занятия №5 4. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация 7 Лекционные занятия №6 3. Построение и оптимизация сетевого графика 8 Лекционные занятия №7 2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.	2 18 2 2 2 2 2 2	1 2 1 1 1 1 1 1	Данные не найдены (с темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 2 Система обеспечения качества информационных систем	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №1 11. Технология обработки графической информации 2 Практическая подготовка №2 10. «Работа с векторной графикой» 3 Практическая подготовка №3 9. Технологии хранения, поиска и сортировки информации 4 Практическая подготовка №4 8. Сканирование и системы распознавания документов 5 Практическая подготовка №5 7. Сетевое оборудование 6 Практическая подготовка №6 6. Мультимедийное оборудование 7 Практическая подготовка №7 5. Устройства хранения информации 8 Практическая подготовка №8 4. Устройства ввода и вывода информации 9 Практическая подготовка №9 3. Основные узлы персонального компьютера 10 Практическая подготовка №10 2. «Технология обработки графической информации» 11 Практическая подготовка №11 1. «Оформление результатов работы с использованием программы презентации» 12 Лекционные занятия №8 11. Основные понятия информационных систем (ИС). Общая методология ИИС 13 Лекционные занятия №9 9. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. 14 Лекционные занятия №10 10. Модернизация в информационных системах 15 Лекционные занятия №11 8. Стратегия развития бизнес-процессов. 16 Лекционные занятия №12 7. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем 17 Лекционные занятия №13 6. Автоматизация систем управления качеством разработки. 18 Лекционные занятия №14 5. Особенности контроля в различных видах систем 19 Лекционные занятия №15 4. Методы контроля качества в информационных системах. 20 Лекционные занятия №16 3. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. 21 Лекционные занятия №17 2. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. 22 Лекционные занятия №18 1. Основные понятия качества информационной системы.	4 2 6 6 4 4 4 6 8 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Данные не найдены (с темам в разделе не привязано компетенций)

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3 Основы проектирования информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (в темат. в разделе не привязано компетенций)
	1 Практическая подготовка №12 14. «Расчет активов и пассивов баланса в электронных таблицах»	6	2	
	2 Практическая подготовка №13 15. «Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов»	8	2	
	3 Практическая подготовка №14 13. «Сводные таблицы»	2	2	
	4 Практическая подготовка №15 12. «Экономические расчеты в MS Excel»	6	2	
	5 Лабораторные занятия №1 9. «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	6 Практическая подготовка №16 11. «Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах MS Excel»	6	2	
	7 Лабораторные занятия №2 10. «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	8 Лабораторные занятия №3 8. «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	9 Лабораторные занятия №4 7. «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	10 Лабораторные занятия №5 6. «Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации в MS EXCEL»	2	2	
	11 Практические занятия №1 4. «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	12 Лекционные занятия №19 2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.	2	1	
	13 Практические занятия №2 5. «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	14 Практические занятия №3 3. «Глобальные компьютерные сети»	2	2	
	15 Практические занятия №4 2. «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	16 Практические занятия №5 1. «Локальные компьютерные сети»	2	2	
	17 Лекционные занятия №20 17. Экспертные системы. Системы реального времени	2	1	
	18 Лекционные занятия №21 18. Оценка экономической эффективности информационной системы.	2	1	
	19 Лекционные занятия №22 19. Стоимостная оценка проекта.	2	1	
	20 Лекционные занятия №23 20. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.	2	1	
	21 Лекционные занятия №24 21. Основные процессы управления проектом.	2	1	
	22 Лекционные занятия №25 22. Средства управления проектами	2	1	
	23 Лекционные занятия №26 16. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.	2	1	
	24 Лекционные занятия №27 15. Сливние и расщепление моделей.	2	1	
	25 Лекционные занятия №28 14. Нумерация работ и диаграмм. Каркае диаграммы.	2	1	
	26 Лекционные занятия №29 13. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Тушеширование стрелок	2	1	
	27 Лекционные занятия №30 12. Диаграммы IDEFO: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).	2	1	
	28 Лекционные занятия №31 11. Принципы построения модели IDEFO: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	2	1	
	29 Лекционные занятия №32 10. Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления	2	1	
	30 Лекционные занятия №33 9. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов).	2	1	
	31 Лекционные занятия №34 8. Методы и средства проектирования информационных систем	2	1	
	32 Лекционные занятия №35 7. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений	2	1	
	33 Лекционные занятия №36 6. Сервисно - ориентированные архитектуры.	2	1	
	34 Лекционные занятия №37 5. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.	2	1	
	35 Лекционные занятия №38 4. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	2	1	
	36 Лекционные занятия №39 3. Постановка задачи обработки информации	2	1	
	37 Лекционные занятия №40 Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	2	1	
Формы (-а) контроля - 5 семестр. Экзамен				
Всего по МДК 03.01 Проектирование и дизайн информационных систем		200		
МДК.03.03 Тестирование информационных систем		184		

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Отладка и тестирование информационных систем	Содержание учебного материала			Данные не найдены (в темат. в разделе не привязано компетенций)	
	1 Лекционные занятия №1 1. Организация тестирования в команде разработчиков	2	1		
	2 Лекционные занятия №2 4. Инструментарий анализа качества программных продуктов в среде разработки.	2	1		
	3 Лабораторные занятия №1 2. Работа с файлами	2	2		
	4 Лабораторные занятия №2 3. Работа с каталогами	2	2		
	5 Лекционные занятия №3 2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные)	2	1		
	6 Лекционные занятия №4 3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования	2	1		
	7 Лекционные занятия №5 5. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоя и ошибок.	2	1		
	8 Лекционные занятия №6 6. Выявление ошибок системных компонентов.	2	1		
	9 Лекционные занятия №7 7. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	2	1		
	10 Лекционные занятия №8 8. ИС виды классиф. состав ЖЦИС	2	1		
	11 Лекционные занятия №9 9. ИС классификация	2	1		
	12 Лекционные занятия №10 10. Тестирование ПО	2	1		
	13 Лабораторные занятия №3 1. Знакомство с файловой системой	2	2		
	14 Лабораторные занятия №4 4. Работа с файлами и каталогами	2	2		
	15 Лабораторные занятия №5 5. Командные файлы и программирование	2	2		
	16 Лекционные занятия №11 11. Принципы верификации и тестирования информационных систем	2	1		
	17 Лекционные занятия №12 12. Технологические этапы и стратегии систематического тестирования информационных систем	2	1		
	18 Лекционные занятия №13 13. Основные понятия ИС	2	1		
	19 Лекционные занятия №14 14. Задачи и функции ИС. Этапы развития ИС.	2	1		
	20 Лекционные занятия №15 15. Состав и структура АИС	2	1		
	21 Лекционные занятия №16 16. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.	2	1		
	22 Лекционные занятия №17 17. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИС В РЕИНЖИНИРИНГЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ	2	1		
	23 Лекционные занятия №18 18. Общая характеристика реинжиниринга бизнес-процессов	2	1		
	24 Лекционные занятия №19 19. Организационная структура предприятия на основе управления бизнес-процессами	2	1		
	25 Лекционные занятия №20 20. Использование информационных технологий в реинжиниринге. Основные этапы.	2	1		
	26 Лекционные занятия №21 21. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИС	2	1		
	27 Лекционные занятия №22 22. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ИС	2	1		
	28 Лекционные занятия №23 23. Понятие ЖЦИС. Процессы ЖЦИС	2	1		
	29 Лекционные занятия №24 24. Основные, вспомогательные, организационные процессы ЖЦ	2	1		
	30 Практическая подготовка №1 2. Разные команды Windows	2	2		
	31 Практическая подготовка №2 1. Командные файлы	6	2		
	32 Практическая подготовка №3 3. Элементы программирования в BASH. Файлы сценариев	4	2		
	33 Практическая подготовка №4 4. Виды информации и основные методы ее защиты	2	2		
	34 Практическая подготовка №5 5. Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации	2	2		
	35 Практическая подготовка №6 6. Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации	2	2		
	36 Практическая подготовка №7 7. Анализ информационной инфраструктуры государства	2	2		
	37 Практическая подготовка №8 9. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации	2	2		
	38 Практическая подготовка №9 10. Технические средства и методы защиты информации	2	2		
	39 Практическая подготовка №10 8. Исследование атаки переполнения буфера как примера нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации	2	2		
	40 Практическая подготовка №11 11. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	2	2		
	41 Практическая подготовка №12 12. Тестовые испытания программных средств защиты	2	2		
	42 Практическая подготовка №13 13. Защита от утечек по каналу ПЭМИН. по акустическому и виброакустическому каналам	2	2		
	43 Практическая подготовка №14 14. Анализ сетевой топологии и установленных сервисов	2	2		
	44 Практическая подготовка №15 15. Сетевое сканирование	2	2		
	45 Практическая подготовка №16 16. Анализ трафика и сбор критичной информации программы пассивного анализа	2	2		
	46 Практическая подготовка №17 17. Анализ и управление политикой информационной безопасности на объекте с использованием системы «Кондор»	2	2		
	47 Практическая подготовка №18 18. Аудит комплексной защиты информации предприятия	2	2		
	48 Практическая подготовка №19 19. Виды информации и основные методы ее защиты	2	2		
	49 Практическая подготовка №20 20. ФОРМИРОВАНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ	2	2		
	50 Практическая подготовка №21 21. МОДЕЛЬ ДОМЕНОВ И ТИПОВ ДЛЯ UNIX-СИСТЕМ	2	2		
	51 Практическая подготовка №22 22. ИЗУЧЕНИЕ ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ	2	2		
	52 Практическая подготовка №23 23. НАСТРОЙКА ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS XP SP2	2	2		
	53 Практическая подготовка №24 24. ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА	2	2		
	54 Практическая подготовка №25 25. ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛИТИКИ БЕЗОПАСНОСТИ В ОС ASP LINUX 11.2	2	2		
	55 Практическая подготовка №26 26. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПРОСТЫХ ШИФРОВ	2	2		
	56 Практическая подготовка №27 27. МЕЖСЕТЕВЫЕ ЭКРАНЫ	2	2		
	57 Практическая подготовка №28 30. Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации	2	2		
	58 Практическая подготовка №29 28. АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	2	2		
	59 Практическая подготовка №30 29. ЭЛЕМЕНТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГРУППОВЫХ ПОЛИТИК И РЕЕСТРА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS XP SP2	8	2		
	60 Практическая подготовка №31 31. Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации	2	2		
	61 Лабораторные занятия №6 32. Анализ информационной инфраструктуры государства	2	2		
	62 Лабораторные занятия №7 33. Исследование атаки переполнения буфера как примера нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации	2	2		
	63 Лабораторные занятия №8 34. Причины, виды, каналы утечки и искажения информации	6	2		
	64 Лекционные занятия №25 25. Взаимосвязь между процессами ЖЦ	2	1		
	65 Лекционные занятия №26 26. Структура ЖЦ ИС	2	1		
	66 Лекционные занятия №27 27. Стадии ЖЦ ИС	2	1		
	67 Лекционные занятия №28 28. Модели ЖЦ ИС	2	1		
	68 Лекционные занятия №29 29. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИС	2	1		
	69 Лекционные занятия №30 30. Технологии проектирования: характеристика, выбор, основные компоненты	2	1		
	70 Лекционные занятия №31 31. Моделирование бизнес-процессов с помощью AllFusion Process Modeler (BPWin 7.x)	2	1		
	71 Лекционные занятия №32 32. Стандарты оценки качества ИС и процесса ее разработки	2	1		
	72 Лекционные занятия №33 33. Организация труда при разработке и оценка необходимых ресурсов для реализации проекта	2	1		
	73 Лекционные занятия №34 34. Виды работ при разработке ИС	2	1		
	74 Лекционные занятия №35 35. Методы планирования и выполнения проектных и иных работ	2	1		
	75 Лекционные занятия №36 36. Организационные формы управления проектированием	2	1		
	76 Лекционные занятия №37 37. Виды работ при разработке ИС	2	1		
	77 Лекционные занятия №38 38. Методы планирования и выполнения проектных и иных работ	2	1		
	78 Лекционные занятия №39 39. Организационные формы управления проектированием	2	1		
	79 Промежуточная аттестация Экзамен		12		2

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
	Формы-ы) контроля - 6 семестр. Экзамен			
	Всего по МДК.03.03 Тестирование информационных систем	184		
	МДК.03.02 Разработка кода информационных систем	224		
Тема 1 Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала 1 Промежуточная аттестация Промежуточная аттестация	12	2	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 2 Курсовая работа	Содержание учебного материала 1 Курсовая работа Курсовая работа	30	2	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 3 Обзор текстовых редакторов. Создание документа	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №1 Обзор текстовых редакторов. Создание документа	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 4 Каналы утечки компьютерной информации	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №2 Каналы утечки компьютерной информации	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 5 Общая характеристика автоматизированных рабочих мест	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №3 Общая характеристика автоматизированных рабочих мест	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 6 Основные информационные процессы в информационных технологиях.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №4 Основные информационные процессы в информационных технологиях.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 7 Процесс отладки. Отладочные классы.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №1 Создание приложений интерактивного форума, использующее idr 2 Лекционные занятия №5 Процесс отладки. Отладочные классы.	2 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 8 Организация файлового ввода-вывода.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №2 Построение приложения на сокетах с использованием протокола tcp 2 Лекционные занятия №6 Организация файлового ввода-вывода.	2 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 9 Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №3 Асинхронное программирование сокетов 2 Лекционные занятия №7 Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 10 Выбор источников и примесиков данных, сопоставление объектов данных.	Содержание учебного материала 1 Лабораторные занятия №1 Программирование сокетов 2 Лекционные занятия №8 Выбор источников и примесиков данных, сопоставление объектов данных.	4 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 11 Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №4 Использование классов пространства System. Net 2 Лабораторные занятия №2 Использование списков 3 Лекционные занятия №9 Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	2 2 2	2 2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 12 Отладка приложений. Организация обработки исключений.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №10 Отладка приложений. Организация обработки исключений.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 13 Разработка графического интерфейса пользователя.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №11 Разработка графического интерфейса пользователя.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 14 Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №12 Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 15 Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №13 Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 16 Основные конструкции выбранного языка программирования.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №14 Основные конструкции выбранного языка программирования.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 17 Синтаксис языка программирования. Стиль программирования	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №15 Синтаксис языка программирования. Стиль программирования	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 18 Понятие спецификации языка программирования	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №16 Понятие спецификации языка программирования	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 19 Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №17 Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 20 Требования к интерфейсу пользователя.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №18 Требования к интерфейсу пользователя.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 21 Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №19 Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 22 Настройки среды разработки	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №20 Настройки среды разработки	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 23 Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №21 Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 24 Выбор технических средств.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №22 Выбор технических средств.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 25 Определение конфигурации информационной системы.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №23 Определение конфигурации информационной системы.	2	1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 26 Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №5 Цифровые часы 2 Лекционные занятия №24 Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта	4 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 27 Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №6 Компоненты выбора и настройки параметров 2 Лекционные занятия №25 Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	4 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 28 Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №7 Необходимые элементы оформления проекта 2 Лекционные занятия №26 Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.	4 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 29 Автоматизированные информационные технологии	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №8 Простейшая математическая программа 2 Лекционные занятия №27 Автоматизированные информационные технологии	4 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 30 Понятие ИТ. Локальные и глобальные компьютерные сети	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №9 Создание простейшего Windows-приложения 2 Лекционные занятия №28 Понятие ИТ. Локальные и глобальные компьютерные сети	4 2	2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)
Тема 31 Публикация приложений. Расширенное взаимодействие с облачными интерфейсами	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №10 Использование компонентов в интегрированной среде Delphi 2 Лабораторные занятия №3 Обмен данными между приложениями ОС Windows 3 Лекционные занятия №29 Публикация приложений. Расширенное взаимодействие с облачными интерфейсами	4 2 2	2 2 1	Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)

Наименование разделов ПМ, МДК и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 32 Разработка графических подсистем. Структура графической подсистемы. Элементы реализации. DirectX	Содержание учебного материала 1 Лабораторные занятия №4 Графический редактор Paint 2 Практическая подготовка №11 Настройка ОС Windows 3 Лекционные занятия №30 Разработка графических подсистем. Структура графической подсистемы. Элементы реализации. DirectX	2 4 2	2 2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 33 Тестирование и отладка приложений для Windows Store	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №12 Работа с объектами ОС Windows: папки, файлы и ярлыками 2 Лабораторные занятия №5 Операционная система Windows: справочная система и запуск стандартных программ 3 Лекционные занятия №31 Тестирование и отладка приложений для Windows Store	2 2 2	2 2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 34 Разработка и реализация приложения для Windows Store	Содержание учебного материала 1 Лабораторные занятия №6 Архивация данных по расписанию 2 Практическая подготовка №13 Решение систем линейных уравнений 3 Лекционные занятия №32 Разработка и реализация приложения для Windows Store	2 4 2	2 2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 35 Проектирование информационной системы для Windows Store. Обработка данных	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №14 Автоматическое формирование html – страниц 2 Лабораторные занятия №7 Создание многоточных приложений для параллельной обработки информации 3 Лекционные занятия №33 Проектирование информационной системы для Windows Store. Обработка данных	4 2 2	2 2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 36 Реализация пользовательского интерфейса. Элементы управления. Стили. Ресурсы	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №34 Реализация пользовательского интерфейса. Элементы управления. Стили. Ресурсы	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 37 Обзор архитектуры. Жизненный цикл приложения с архитектурой WinRT. Особенности архитектуры. Использование инструментария CLR, .net. Методы программирования	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №35 Обзор архитектуры. Жизненный цикл приложения с архитектурой WinRT. Особенности архитектуры. Использование инструментария CLR, .net. Методы программирования	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 38 Архитектура приложения для Windows Store. Понятие архитектуры. Архитектура WinRT. Требования	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №36 Архитектура приложения для Windows Store. Понятие архитектуры. Архитектура WinRT. Требования	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 39 Разработка гибридных подсистем. Использование нескольких языков программирования в одном приложении	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №37 Разработка гибридных подсистем. Использование нескольких языков программирования в одном приложении	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 40 Процесс проектирования приложений для Windows Store	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №38 Процесс проектирования приложений для Windows Store	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 41 Интерфейс приложений для Windows Store. Требования к внешнему виду приложения, интерфейс приложения, элементы управления	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №39 Интерфейс приложений для Windows Store. Требования к внешнему виду приложения, интерфейс приложения, элементы управления	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 42 Жизненный цикл программного обеспечения. Основные этапы создания ПО с архитектурой WinRT	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №40 Жизненный цикл программного обеспечения. Основные этапы создания ПО с архитектурой WinRT	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 43 Разработка сценариев с помощью специализированных языков	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №41 Разработка сценариев с помощью специализированных языков	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 44 Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №42 Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 45 Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №43 Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	2	1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 46 Сервисно - ориентированные архитектуры.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №15 Использование динамических библиотек 2 Лекционные занятия №44 Сервисно - ориентированные архитектуры.	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 47 Обеспечение кроссплатформенности информационной системы	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №16 Использование диаграмм и бизнес-графики 2 Лекционные занятия №45 Обеспечение кроссплатформенности информационной системы	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 48 Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №17 Создание приложения для работы с базами данных 2 Лекционные занятия №46 Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 49 Организация работы в команде разработчиков.	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №18 Использование компонент для работы с графикой 2 Лекционные занятия №47 Организация работы в команде разработчиков.	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 50 Выбор средств обработки информации	Содержание учебного материала 1 Практическая подготовка №19 Создание программы, автоматически обновляющейся через интернет 2 Лекционные занятия №48 Выбор средств обработки информации	4 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 51 Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.	Содержание учебного материала 1 Практические занятия №1 Приложение «Курс валют» с обновлением данных из интернета 2 Лекционные занятия №49 Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой.	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 52 Структура среды разработки. Основные возможности.	Содержание учебного материала 1 Практические занятия №2 Создание приложения с функцией защиты от несанкционированного копирования 2 Лекционные занятия №50 Структура среды разработки. Основные возможности.	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Тема 53 Структура CASE-средства.	Содержание учебного материала 1 Практические занятия №3 Создание дистрибутива программы 2 Лекционные занятия №51 Структура CASE-средства.	2 2	2 1	Данные не найдены (с тематикой в разделе не привязано компетенции)
Курсовая работа		30	30	ОК 07, ОК 10, ОК 09, ОК 08, ОК 11, ОК 06, ОК 02, ОК 05, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.2, ПК 5.1.
Формы(-ы) контроля - 6 семестр. Экзамен; 6 семестр. Курсовая работа				
Всего по МДК 03.02 Разработка кода информационных систем		224		
Всего по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем		608		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению профессионального модуля ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

Реализация МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем предполагает наличие помещений:

Компьютерный класс

Кабинет информатики

Лаборатория технологии разработки баз данных

Лаборатория системного и прикладного программирования

Лаборатория информационно-коммуникационных систем

Лаборатория управления проектной деятельностью

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Лаборатория программирования и баз данных

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем

Лаборатория информационных ресурсов

Лаборатория информационных технологий

- Стол компьютерный (16 шт.)
- стол (3 шт.)
- стул (16 шт.)
- доска (1 шт.)
- Расширенный дверной проем (1 шт.)
- Плакаты по информационным технологиям в профессиональной деятельности (12 шт.)
- плакаты по стратегическому и тактическому планированию рекламных мероприятий (5 шт.)
- стенды информационные технологии в профессиональной деятельности (4 шт.)
- плакаты по стратегическому и тактическому планированию коммуникационных кампаний (7 шт.)
- Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
- Системный блок (16 шт.)
- Монитор (16 шт.)

- Клавиатура (16 шт.)
- Мышь компьютерная (16 шт.)
- Robobuilder RQ – HUNO (Многофункциональный робот-андроид) (1 шт.)
- Телевизор (1 шт.)
- Специализированная мебель (1 шт.)
- Матрешка – Z (набор – конструктор) (5 шт.)

Реализация МДК.03.03 Тестирование информационных систем предполагает наличие помещений:

Лаборатория сетей и систем передачи информации

Лаборатория электроники и схемотехники

Лаборатория программных и программно-аппаратных средств защиты информации

Лаборатория технических средств защиты информации

Полигон вычислительной техники

Полигон учебных баз практик

Методический кабинет

Кабинет для самостоятельной работы

Лаборатория компьютерной графики

- Стол компьютерный (9 шт.)
- стул (9 шт.)
- доска (1 шт.)
- Стенд средства цифровых коммуникационных технологий (3 шт.)
- плакаты по стратегии продвижения бренда в сети Интернет (3 шт.)
- плакаты по маркетингу в социальных сетях (2 шт.)
- плакаты по разработке и размещению рекламного контента (3 шт.)
- Рабочее место преподавателя, персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» (1 шт.)
- Системный блок (9 шт.)
- Монитор (9 шт.)
- Клавиатура (9 шт.)
- Мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) (1 шт.)
- Мышь компьютерная (9 шт.)

Реализация МДК.03.02 Разработка кода информационных систем предполагает наличие помещений:

Данные не найдены (не привязаны аудитории)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение профессионального модуля

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем**:

Основная литература:

1. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/537054> 3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг , А.В. Зафиевский , А.А. Короткин .- 2-е изд., стер.--М.: ИЦ «Академия», 2019.- 240с.

Дополнительная литература:

1. Информационные системы предприятия : учеб. пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002068> 2. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922734>
2. 3. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/537054>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.03.03 Тестирование информационных систем**:

Основная литература:

1. Основы построения автоматизированных информационных систем :

учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная литература:

1. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Знаниум - <http://znanium.com>
2. ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система - <https://www.book.ru>

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы для **МДК.03.02 Разработка кода информационных систем**:

Основная литература:

1. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я. С. Винарский, Р. Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 269 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001357>

Дополнительная литература:

1. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598>

Информационные справочно-правовые системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система Знаниум - <http://znanium.com>
2. ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система - <https://www.book.ru>

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

4.1. Таблица соответствия компетенций показателям оценки результата

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК		<u>Данные не найдены (основные показатели оценки результата)</u>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК		<u>Данные не найдены (основные показатели оценки результата)</u>
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<u>Данные не найдены (формы и методы контроля и оценки)</u>	

4.2. Образовательные результаты освоения образовательной программы профессионального модуля, подлежащие проверке

Наименование образовательного результата	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результата
Умение		
осуществлять постановку задач по обработке информации;	умеет осуществлять постановку задач по обработке информации;	самостоятельная работа
проводить анализ предметной области;	умеет проводить анализ предметной области;	самостоятельная работа
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	умеет осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	самостоятельная работа
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	умеет использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	самостоятельная работа
решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	умеет решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	самостоятельная работа
разрабатывать графический интерфейс приложения;	умеет разрабатывать графический интерфейс приложения;	самостоятельная работа
создавать и управлять проектом по разработке приложения;	умеет создавать и управлять проектом по разработке приложения;	самостоятельная работа
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	умеет проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	самостоятельная работа
Знание		
основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;	знает основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;	коллоквиум
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки;	знает основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки;	коллоквиум
основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;	знает основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;	коллоквиум
методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;	знает методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;	коллоквиум
систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции	знает систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции	коллоквиум

4.3. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам профессионального модуля

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
осуществлять постановку задач по обработке информации;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
проводить анализ предметной области;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
разрабатывать графический интерфейс приложения;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
создавать и управлять проектом по разработке приложения;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
Знание		
основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные процессы управления проектом разработки;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);
систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции	ОК 07., ОК 10., ОК 09., ОК 08., ОК 11., ОК 06., ОК 02., ОК 05., ОК 01., ОК 03., ОК 04., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.2. (МДК.03.03);	(МДК.03.03);