Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.11.2026 21:20:44
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

Аннотация

Профессионального модуля

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

МДК 03. 01 Проектирование информационных систем

МДК 03.02 Разработка кода информационных систем

МДК.03.03 Сопровождение информационных систем

УП.03.01 Учебная практика по *ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем*

ПП 03.01 Производственная практика по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем программы подготовки специалистов среднего звена

Профессиональный модуль ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем учебного плана специальности среднего профессионального образования 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Профессиональный модуль ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем входит в профессиональные модули и является обязательной в структуре основной профессиональной программы.

Количество часов на освоение программы (при очной форме обучения):

максимальной учебной нагрузки обучающегося –536 часов, в том числе

МДК.03.01 Проектирование информационных систем

объем образовательной программы - 112 часов;

нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 110 часов в том числе самостоятельная работа 4-часа,

промежуточная аттестация -2 часа.

МДК.03.02 Разработка кода информационных систем

объем образовательной программы – 100 часов;

нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 96 часов,

самостоятельная работа - 2 часа

промежуточная аттестация 2 часа

МДК 03.03 Сопровождение информационных систем

объем образовательной программы – -68 часов

нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 66 часов,

промежуточная аттестация-2 часа

УП.01 Учебная практика по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем -108 часов

ПП.01 Производственная практика по ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем –144 часа

Основные разделы и темы дисциплины:

МДК.03.01 Проектировка информационных систем

Тема 1. Язык структурированных запросов

Тема 1.2. Архитектура и проектирование ИС

МДК.03.02 Разработка кода информационных систем

Тема 2.1. Разработка кода программных

Тема 2.2. Разработка клиент-серверных приложений, API и настольных систем

Тема 2.3 Разработка модулей безопасности ИС

МДК 03.03 Сопровождение информационных систем

Тема 3.1. Техническая эксплуатация и сопровождение ИС

Тема 3.2. Тестирование и обновление информационных систем

Тема 3.3. Оценка и модернизация информационной системы

В результате изучения профессионального ПМ.03 Проектирование и разработка

информационных систем иметь практический опыт:

иметь практический опыт:

ПО1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО2 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО3 - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;

ПО4 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО5 - разработке мобильных приложений.

уметь:

У1-выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

У 2-использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

У3-планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

У4-эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

У5-осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

У6-проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

У7-содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

У8-использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

У9-проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему;

У10-определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных;

У11-организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации;

У12-проводить анкетирование;

У13-проводить интервьюирование

У14-выбирать оптимальные технологии для реализации проекта;

У15-разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки;

У16-документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами;

У17-оценивать риски и принимать меры по их управлению

У18-анализировать требований безопасности информационных систем;

разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем;

тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем

У19-разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования;

У20-разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании;

У21-разрабатывать API;

У22-организовывать взаимодействие модулей информационной системы

У23-работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему;

У24-выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт;

У25-кодировать на языках программирования;

У26-находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта.

Знать

З1-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

З2-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З3-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

З4-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

З5-содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты;

З6-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

З7-особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

З8-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

З9-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона;

З10-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;

З11-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

З12-основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему;

З13-возможности типовой ИС;

З14-предметную область автоматизации;

З15-инструменты и методы выявления требований;

З16-технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии;

З17-архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем;

З18-коммуникационное оборудование;

З19-сетевые протоколы;

З20-основы современных операционных систем;

З21-основы современных систем управления базами данных;

З22-устройство и функционирование современных ИС;

З23-современные стандарты информационного взаимодействия систем;

З24-программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;

З25-системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;

326-отраслевую нормативную техническую документацию;
327-источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
328-современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;
329-основы бухгалтерского учета и отчетности организаций;
330-основы налогового законодательства российской федерации;
331-культуру речи;
332-правила деловой переписки
333-методологию разработки информационных систем;принципы и методы анализа требований заказчика;
334-методы проектирования информационных систем и их компонентов;
335-принципы и методы выбора технологий для реализации проекта;
336-методы оценки рисков и управления проектом;
337-методы документирования проектной документации;
338-стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем;
339-принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем;
340-принципы и методы управления изменениями в информационных системах
принципы безопасности информационных систем;
341-современные методы и технологии в области безопасности информационных систем;
342-законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем
343-языки программирования и работы с базами данных;
344-инструменты и методы модульного тестирования;
345-основы современных операционных систем;
346-основы современных систем управления базами данных;
347-устройство и функционирование современных ИС;
348-теорию баз данных;
349-системы хранения и анализа баз данных;
350-основы программирования;
350-современные объектно-ориентированные языки программирования;
352-современные структурные языки программирования;
353-языки современных бизнес-приложений;
354-современные методики тестирования разрабатываемых ИС;
355-современные стандарты информационного взаимодействия систем;
356-программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;
357-системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников;
358-отраслевую нормативную техническую документацию;
359-источники информации, необходимой для профессиональной деятельности;
360-основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования;
361-методологии разработки модулей информационной системы;
362-основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий;
363-структуру и содержание технического задания
364-принципы интеграции информационной системы с другими системами;
современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы;
365-принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы;
366-форматы обмена данных;
367-интерфейсы обмена данных.

Образовательная и воспитательная деятельность направлена на формирование у обучающих следующих компетенций:
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 правовой и 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.

ПК 3.6. Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.

ПК 3.7. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 3.8. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

Вид промежуточной аттестации при очной форме обучения – экзамен квалификационный в 6 семестре.