Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ледович Татьяна Сергеевна
Должность: директор
Дата подписания: 17.10.2023 16:18:00
Уникальный программный ключ:
4ceaf51badb679c2851a28524a4e0d8f56c5a3a6

КОЛЛЕДЖ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА БИЗНЕСА»
Частное профессиональное образовательное учреждение

355008, г. Ставрополь, пр-т К. Маркса, 7
+7(8652) 28-49-67
+7(8652) 28-03-46
college09@mail.ru| www.ecmsb.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ Колледж
«Современная школа бизнеса»
_____ Т.С. Ледович
«23»_____мая_____2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация – техник-программист

Форма обучения - очная
на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев;

Ставрополь, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 9

5. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 14

6. ПРИЛОЖЕНИЯ 18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

1.2. Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Производственная практика входит в цикл МДК профессиональных модулей ПМ.02, ПМ.03.

1.3. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

–работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

–использования средств заполнения базы данных;

–использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

–участия в выработке требований к программному обеспечению;

–участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

уметь:

–создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;

–работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;

–формировать и настраивать схему базы данных;

–разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

–создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;

–применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

–владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

–использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

знать:

–основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

–основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;

–современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;

–методы описания схем баз данных в современных СУБД;

–структуры данных СУБД, 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;

–модели и структуры информационных систем;

–основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;

–информационные ресурсы компьютерных сетей;

–технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;

–основы разработки приложений баз данных;

–модели процесса разработки программного обеспечения;

–основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

–основные подходы к интегрированию программных модулей;

–основные методы и средства эффект явной разработки;

–основы верификации и аттестации программного обеспечения;

–концепции и реализации программных процессов;

–принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программ юго обеспечения;

–методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;

–основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;

–стандарты качества программного обеспечения;

–методы и средства разработки программной документации.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Практика производственная – всего 504 часа (14 недель).

В рамках освоения ПМ.02 - 216 часа.

В рамках освоения ПМ.03 – 288 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики

Вид практики	***Объем***	
	часов	***недель***
ПМ.02: МДК 02.01.	216	8
ПМ.03: МДК 03.01, МДК 03.02, МДК 03.03	288	6
ИТОГО	504	14
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет по каждому ПМ		

2.2 Структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование ПМ и МДК	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных		*216*	
	Содержание учебного материала		
МДК.02.01 Информационные системы и сети	Тема 1.1 Понятие и назначение информационных сетей. Целеполагание и планирование собственных действий (разработка индивидуальных задач на период практики).	10	
	Тема 1.2 Топологические модели построения сетей.	10	
	Тема 1.3 Аппаратные средства построения сетей.	10	
	Тема 1.4 Эталонная модель OSI.	10	
	Тема 1.5 Стек протоколов TCP/IP.	10	
	Тема 1.6 Основные понятия информационных потоков.	10	
	Тема 1.7 Методы коммутации информации.	10	
	Тема 1.8 Протокольные реализации.	10	
	Тема 1.9 Сетевые службы.	10	
	Тема 1.10 Эволюция моделей и структур информационных сетей.	10	
	Тема 1.11 Безопасность информации.	10	
	Тема 1.12 Методы оценки эффективности информационных сетей.	10	
	Тема 1.13 Организация и сопровождение серверов информационных сетей.	10	
	Тема 2.1 Основные понятия баз данных.	10	
	Тема 2.2 Проектирование баз данных.	10	
	Тема 2.3 СУБД MySQL.	10	
	Тема 2.4. Основы языка SQL.	10	
	Тема 2.5. СУБД SQLite.	10	
	Тема 2.6. Основные характеристики и возможности СУБД Access.	10	
	Тема 2.7. Создание приложений баз данных в СУБД Access.	10	
	Тема 2.8. Основные понятия администрирования баз данных.	10	

	Тема 2.9. Технологии защиты баз данных.	6	
ПМ.03 Участие в интегрировании программных модулей		**288**	
МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения	Содержание учебного материала	*288*	
	Тема 3.1 Процессы создания программного обеспечения. Тема 3.2 Тестирование и отладка программного обеспечения. Тема 3.4 Интеграция системы. Тема 3.5 Коллективная разработка программного обеспечения.	24 26 24 24	3
МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Тема 3.6. Инструментальные средства разработки ПО. Тема 3.7. Применение CASE-средств.	24 24	
МДК.03.03 Документирование и сертификация	Тема 3.8. Основы стандартизации. Тема 3.9. Основы сертификации. Тема 3.10. Основы метрологии. Тема 3.11. Качество программного продукта. Тема 3.12. Документирование. Тема 3.13. Документация продукции.	24 24 22 24 24 24	
	Всего:	**504**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация данной программы требует необходимость прохождения практики на предприятии любой организационно-правовой формы и вида деятельности.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий по практике.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	- Результативность использования информационно программных систем; - Проведение разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	- Определения права, размера и сроков назначения трудовых пенсий, пенсий по государственному пенсионному обеспечению, пособий, компенсаций, ежемесячных денежных выплат и материнского (семейного) капитала; - Правильность формирования пенсионных и личных дел получателей пенсий и пособий, других социальных выплат и их - Соблюдение правил хранения личных дел	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	- Подготовка к работе, настройка и обслуживание аппаратного обеспечения и операционной системы персонального компьютера. - Тестирование программных модулей.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	- Контроль за тестированием и процессом программного кода модуля с предъявляемыми требованиями - Пользоваться технической документацией.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего кон-

		троля в ходе проведения производственной практики
ПК 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	- Вносить компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 2.1 Разрабатывать объекты базы данных	-Контроль за формированием баз данных получателей пенсий, пособий и других социальных выплат в соответствии с предъявляемыми требованиями; - Обеспечение правильного хранения дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат в соответствии с предъявляемыми требованиями;	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 2.2 Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	- Определение оснований назначения пенсий, пособий и других социальных выплат - Результативность использования информационно-правовых систем при осуществлении приема граждан; сбор и анализ информации для статистической и другой отчетности;	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 2.3 Решать вопросы администрирования баз данных	- Проводить администрирование баз данных, вносить данные в базу.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных	- Проводить методы и технологии защиты информации в базах данных	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	- Проводить анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему	- Проводить интеграцию модулей в программную систему - Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств	- Проводить очистку, проверку и дефрагментацию дисков. - Организовывать антивирусную защиту с помощью программных средств - Использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа: парольная защита, скрытые папки и файлы.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев	- Проводить разработку тестовых наборов и тестовых сценариев - Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета. - Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	- Осуществлять передачу информации в локальной сети - Осуществлять обмен информацией по сетевым коммуникациям - Передавать, принимать информацию по электронной почте - Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики
ПК 3.6 Разрабатывать технологическую документацию	- Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями;	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять в ней устойчивый интерес	- ясность определения роли своей будущей профессии в обществе; - результативность участия в профессиональных конкурсах, конференциях, проектах выставках, олимпиадах - своевременность заключения договора о дальнейшем трудоустройстве	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике Оценка содержания отчета и портфолио Дифференцированный зачет
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области экономики; – оценка эффективности и качества выполнения необходимых проектов;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы; мониторинг и оценка эффективной организации профессиональной деятельности. Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач; - рациональность решения стандартных профессиональных задач; - аргументированность самоанализа выполнения профессиональных задач.	Накопительная оценка за решения нестандартных ситуаций на производственной практике. Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- точность и скорость поиска необходимой для решения задачи информации; - полнота использования различных источников, включая электронные при выполнении самостоятельной работы;	Использование электронных источников. Накопительная оценка за представленную информацию на производственой практике Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- составление перечня официальных сайтов информационно-справочной базы в любых областях профессиональной деятельности;	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных справочно-информационных сетях Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руковод-	- полнота соблюдения этических норм и правил взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами; - полнота владения приемами ведения	Наблюдение за поведением и ролью обучающихся на производственной практике

ством, потребителями	дискуссии, диспута, диалога, монолога; - результативность взаимодействия с участниками профессиональной деятельности	Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- адекватность самоанализа и коррекции результатов собственной работы; - полнота выполнения обязанностей в соответствии с их распределением; - обоснованность анализа процессов в группе при выполнении задач практики на основе наблюдения, построение выводов и разработка рекомендаций.	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля – заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося; оценка содержания программы самообразования обучающихся, контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося Оценка содержания отчета и портфолио
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- готовность использовать новые отраслевые технологии в области пенсионного обеспечения и социальной защиты; - анализ действующего законодательства в области пенсионного обеспечения и социальной защиты	Наблюдение за поведением и ролью обучающихся на производственной практике

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа.

Производственную практику обучающиеся проходят на предприятиях и организациях различных форм собственности города и области, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обучающиеся при прохождении производственной практики в организациях обязаны**:**

–своевременно прибыть на место практики;

–соблюдать внутренний распорядок, соответствующий действующим нормам трудового законодательства;

–выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, действующие в данной организации (учреждении);

–подчиняться действующим в организации, учреждении правилам;

–нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

–полностью выполнять виды работ, предусмотренные программой производственной практики;

–собрать и обобщить материалы, необходимые для написания отчета;

–ежедневно заполнять дневник практики и фиксировать в нем все виды работ, выполняемые в течение рабочего дня;

–регулярно (не реже 1 в неделю) информировать руководителя практики от колледжа о проделанной работе;

–по окончании производственной практики предоставить в колледжоформленный отчет, дневник, характеристику подготовленную в строгом соответствии с требованиями;

– сдать отчет, дневник, характеристику и портфолио по производственной практике в установленные сроки.

Обязанности руководителя практики от колледжа:

– провести организационное собрание студентов перед началом практики;

– осуществление руководства практикой;

– установить связь с руководителем практики от организации, согласовать и уточнить с ним индивидуальный план практики, исходя из особенностей предприятия;

–обеспечить контроль своевременного начала практик;

–посетить организацию, в которой студент проходит практику, встретиться с руководителями организаций с целью обеспечения качества прохождения практики студентами;

–обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;

–оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;

–провести итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется руководителем практики от колледжа на основании характеристики полученной от руководителя практики от организации, дневника, отчета, портфолио и собеседования со студентом с учетом его личных наблюдений;

–вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения практики перед руководством колледжа.

Обязанности руководителя практики от предприятия:

– знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;

– знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;

– предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;

– в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики студентов;

– по окончании практики дает характеристику о работе студента-практиканта;
– контролирует работу практиканта во время прохождения производственной практики;
– по итогам производственной практики заполняет характеристику на обучающегося.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением обучающимися тематического плана производственной практики.

Итогом производственной практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании аттестационного листа, представленных обучающимся характеристики, дневника, отчета, а также с учетом результатов проведенного с обучающимся собеседования.

5.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится в сроки, указанные в учебном плане по специальности 09.03.02 Программирование в компьютерных системах.

Производственная практика производится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика.

Базами проведения производственной практики являются организации, учреждения и предприятия, имеющие структурные подразделения соответствующие профилю профессиональной деятельности обучающихся практикантов, с которыми колледж заключил договоры.

Направление обучающихся на практику производится на основе приказа по учебному заведению.

Перед началом практики кафедра проводит организационное собрание, на котором обучающиеся получают разъяснения по прохождению производственной практики, выполнению индивидуальных заданий, а также необходимые документы (титульный лист отчета, дневник практики, программу практики, индивидуальное задание и т.п.)

С момента начала производственной практики на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации.

В период производственной практики обучающиеся наряду со сбором материалов для отчета должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач организации – базы практики.

Обучающемуся не выполнившему программу практики, продлевается срок ее прохождения. Если программа не выполнена по виде принимающей стороны, обучающийся направляется в другую организацию до выполнения программы. В случае невыполнения программы производственной практики, непредставления отчета о практике по вине обучающегося, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от организации, где практиковался обучающийся, и неудовлетворительной оценки при защите отчета обучающийся отчисляется из колледжа.

Руководитель практики от предприятия осуществляет повседневное руководство и контроль за ее ходом, знакомит обучающегося с правилами внутреннего распорядка, действующего в организации, его должностными обязанностями, оказывает помощь обучающемуся с целью выполнения всей программы практики в условиях работы данного предприятия, по итогам производственной практики дает характеристику практиканту.

5.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, нормативных актов, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Компьютерные сети : учеб.пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/983172.

2.Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебное пособие: учебное пособие / Л.П. Гудыно. — Москва: КноРус, 2019. — 372 с. — ISBN 978-5-406-06790-1. - https://book.ru/book/930419.

3.Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб.пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/988332.

4.Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учеб.пособие / Г.Н. Федорова. — М. :КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). — Режим доступа: http://znanium.com.

5.Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб.пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/988332.

6.Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/946815.

7.Программное обеспечение компьютерных сетей : учеб.пособие / О.В. Исаченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 117 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/851518.

8.Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП: Методическое пособие / Мякишев Д.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. — 114 с.: ISBN 978-5-9729-0179-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/943318.

9.Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/560216.

10.Телекоммуникационные сети и устройства : курс лекций / А.Н. Берлин. — Москва :Интуит НОУ, 2016. — 396 с. — ISBN 978-5-94774-896-3.— URL: https://book.ru/book/918248.

11.Компьютерные сети: Учебное пособие / Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с.: 60x90 1/16. — (Профессиональное образование) (Обложка) ISBN 978-5-00091-169-3 — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/536468.

12.Документационное обеспечение управления: Учебное пособие/ГладийЕ.В. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 249 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-369-01042-6 — Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/468335.

13.Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (утвержденный приказом Министерства образования и науки № 804 от 28 июля 2014г., зарегистрировано в Минюсте РФ 21 августа 2014 г N 33733).

Дополнительные источники:

1.Журналы: «Программирование», «Защита информации. Инсайд», «Моделирование систем и процессов» http://znanium.com/bookread2.php?book=1016308, « Геометрия и графика» http://znanium.com/bookread2.php?book=948079.

2.Справочник программиста на персональном компьютере фирмы IBM. Роберт Журден.

3. Словарь программиста skachat-slovar-4.

4. Полный справочник по С / http://cpp.com.ru/shildt_spr_po_c/.

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Организацию и руководство производственной практикой осуществляет руководитель практики от колледжа, а также работники предприятий/организаций, за которыми закреплены обучающиеся.

Руководитель практики от колледжа, осуществляющий непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должен иметь высшее образование, соответствующее профилю специальности, проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Приложение 1
к рабочей программе производственной практики
(по профилю специальности)

Фонд оценочных средств

ПАСПОРТ

Назначение:
ФОС - (индивидуальные задания) предназначены для итогового контроля и оценки результатов освоения производственной практики
по специальности СПО «Программирование в компьютерных системах»
код специальности 09.02.03

Оцениваемые знания:
–основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
–основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
–современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
–методы описания схем баз данных в современных СУБД;
–структуры данных СУБД, 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;
–модели и структуры информационных систем;
–основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
–информационные ресурсы компьютерных сетей;
–технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
–основы разработки приложений баз данных;
–модели процесса разработки программного обеспечения;
–основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
–основные подходы к интегрированию программных модулей;
–основные методы и средства эффект явной разработки;
–основы верификации и аттестации программного обеспечения;
–концепции и реализации программных процессов;
–принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
–методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
–основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
–стандарты качества программного обеспечения;
–методы и средства разработки программной документации.
Итоговый контроль: письменный отчет.

Оцениваемые умения:
–создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
–работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
–формировать и настраивать схему базы данных;
–разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;

–создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
–применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
–владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
–использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

Итоговый контроль: письменный отчет,

Оцениваемый приобретенный опыт:

–работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
–использования средств заполнения базы данных;
–использования стандартных методов защиты объектов базы данных;
–участия в выработке требований к программному обеспечению;
–участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

Итоговый контроль: письменный отчет

Приложение 2
к рабочей программе производственной практики
(по профилю специальности)

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРАКТИКУЕМОГО

Инструкция

Внимательно изучите задание.

Время выполнения задания – 14 недель.

Вы можете воспользоваться информационными справочными системами, ресурсами Интернет, лекциями по ПМ, документами предприятия, не имеющими коммерческой тайны.

Задание выполняется письменно и предоставляется в форме отчета.