

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГУМАНИТАРНО-МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ Г.КИЗИЛЮРТ

Российская Федерация Республика Дагестан, 368124, г. Кизилюрт, ул. Вишневского, 170.

ОДОБРЕНО

На заседании педагогического совета ПОАНО «ГМК» г.Кизилюрт Протокол № $\underline{6}$ от «06» сентябрь 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ПОАНО «ГМК» г.Кизилюрт _____О.М.Гасанов Приказ № 1-У от «01» ноябрь 2021 г.

Тел.: +7(989) 476-00-15

E- mail: gmk.kizilurt@yandex.ru

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 04 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по программе базовой подготовки на базе основного общего образования; форма обучения — очная Квалификация выпускника — программист

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация-программист.

Организация-разработчик: ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж» г.Кизилюрт.

Разработчик: преподаватель отделения Амиргамзаев Амиргамза Алисултанович.

СОГЛАСОВАНО

Работодатель

ГБУ РД «Кизилюртовская ЦГБ» 368120, РД, г. Кизилюрт, ул. Аскерханова 11 Главный врач _____ П.Д.Шабанова «___» ____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Работодатель

ГКУ РД СРЦН В МО «г.Кизилюрт» 368122, РД, г. Кизилюрт ул. Садовая, д. 9
Директор
______С.И.Алибекова
«___»_____2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	СТРУТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	12
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
 - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
 - методы организации целостности данных;
 - способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
 - основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.2. Место учебной практики по профилю специальности в структуре ППССЗ СПО

Учебная практика по профилю специальности является разделом ППССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» базовой подготовки для освоения вида деятельности. Разработка, администрирование и защита баз данных, соответствующих профессиональных компетенций, формирования общих компетенций, предусмотренных для ППССЗ в целом.

Учебная практика ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных необходима, как предшествующая, для формирования общих и освоения профессиональных компетенций, приобретения практического опыта, выполнения программ преддипломной практики, государственной итоговой аттестации.

1.3. Требования к результатам освоения программы учебной практики:

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: **Разработка, администрирование и защита баз** данных, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования
	баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

Наименование профессионального	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практик	
модуля			
	ПК 11.1.		
	ПК 11.2.	72 часа	
Разработка модулей программного обеспечения	ПК 11.3.		
для компьютерных систем	ПК 11.4.		
	ПК 11.5.		
	ПК 11.6.		

3.2. Содержание практики

Наименование разделов	Содержание освоенной учебной информации, виды работ, выносимые на практику в	Объем
и тем	соответствии с рабочими программам профессиональных модулей	часов
1	2	3
	Содержание выполняемых работ	6
	1.1. Выдача темы индивидуальной работы	
1. Проектирование	1.2. Проведение анализа предметной области	
информационной	1.3. Составление структурной схемы предметной области	
системы	1.4. Составление штатной схемы и расписания предметной области	
	1.5. Определение функций предметной области	
	1.6. Определение необходимых объектов и параметров для функционирования подсистем	
	Содержание выполняемых работ	10
2. Проектирование	2.1 Перевод объектов, в сущности, определение необходимого числа параметров	
базы данных	2.2 Нормализация реляционной модели данных	
	2.3 Создание логической и физической модели данных	
	Содержание выполняемых работ	26
3. Создание базы	3.1 Создание базы данных	
данных	3.2 Создание доменов, таблиц, процедур и триггеров в базе данных	
	3.3 Наполнение базы данных записями	
	Содержание выполняемых работ	24
	4.1 Создание структурной схемы приложения базы данных	
4. Проектирование и	4.2 Создание функциональной схемы приложения базы данных	
разработка приложения	4.3 Создание схемы пользовательского интерфейса приложения базы данных	
информационной	4.4 Создание интерфейса приложения	
системы	4.5 Организация подключения приложения к базе данных	
	4.6 Организация вывода данных из базы данных в приложение	
	4.7 Реализация функций добавления, изменения и удаления в приложении базы данных	
5. Фольшино помию	Содержание выполняемых работ	6
5. Формирование	5.1 Тестирование приложения	
отчётной документации	5.2 Составление отчётной документации	

	5.3 Защита индивидуального проекта	
Всего		72

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В организации и проведении учебной практики по профилю специальности участвуют ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж» и организации.

Для реализации программы учебной практики по профилю специальности в рамках ПМ.04. Разработка, администрирование и защита баз данных:

- ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж»:
- заключает договоры с организацией на организацию и проведение учебной практики;
- разрабатывает и согласовывает с организацией программу учебной практики, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики в организации, в том числе соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы для проведения практики;
- определяет совместно с организацией процедуру оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций, приобретения практического опыта в период прохождения практики;
- формирует оценочные материалы для оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики
- разрабатывает формы отчетности по учебной практике.
- разрабатывает и согласовывает с организацией оценочные материалы для оценки результатов прохождения практики.

• организация:

- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывает программу практики, содержание и планируемые результаты практик;
- назначает руководителей практики от организации;
- проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- участвует в определении процедуры оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- участвует в формировании оценочных материалов для оценки результатов формирования общих и освоения профессиональных компетенций в период прохождения практики

• обучающиеся:

- выполняют задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдают действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведут утвержденную отчетную учебную документацию;

К учебной практике по профилю специальности в рамках ПМ.04. Разработка, администрирование и защита баз данных:

- прошедшие медицинский осмотр в порядке, утвержденном действующими приказами;
- выполнившие программы МДК и имеющие положительные результаты промежуточной аттестации по ПМ.04. Разработка, администрирование и защита баз данных;
- выполнившие программу и имеющие положительную оценку по учебной практике в рамках ПМ.04. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Направление студентов на практику оформляется приказом директора ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж»» с указанием вида, сроков, места прохождения практики, распределения студентов по местам практики, общего, непосредственного

руководителей практики от организации (по согласованию с руководством медицинской организации), методического руководителя практики от Колледжа из числа преподавателей профессионального модуля.

Текущий контроль прохождения студентами практики осуществляется руководителем практики от организации, руководителем практики от Колледжа путем наблюдения деятельности студентов в организации, анализа результатов наблюдения, оценки утвержденных отчетных документов.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение рабочей программы учебной практики предполагает проведение практики на базах лечебно-профилактических учреждений, в соответствии с заключёнными договорами между ПОАНО «ГМК» г. Кизилюрт и организациями.

Учебная практика проводится концентрировано.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест согласно табелям оснащений структурных подразделений организаций на базах практики соответствует рабочей программе учебной практики профессионального модуля ПМ. 04. «Разработка, администрирование и защита баз данных»

4.2. Документационное обеспечение учебной практики по профилю специальности

4.2.1. Документационное обеспечение проведения учебной практики

	- отчетная документация		
		заполняется студентом	
	Отчет об учебной	цифровой отчет,	Приложение 1
1	практике	отражающий ежедневный объем	Форма документа
	-	выполненных манипуляций	
	- заполняется руководі	ителем практики от медицинской ор	ганизации
	Аттестационный лист	отчет о сформированности у	Приложение 2
2	результатов по учебной	студента ПК, ОК, приобретении	Форма документа
2	практике	практического опыта	
	-	-	

4.3. Информационное обеспечение обучающихся на учебной практике

Основная литература:

- 1. Дьячков, В. П. Разработка базы данных с помощью программы MS Office Access: учебно-методическое пособие / В. П. Дьячков. Киров: Вятская ГСХА, 2017. 149 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/156904 (дата обращения: 30.10.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В. К. Волк. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 340 с. ISBN 978-5-8114-9682-2. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/198584 (дата обращения: 30.10.2022). Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132039 (дата обращения: 30.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Профессиональные базы данных и справочные системы

- Федеральная служба государственной статистики https://rosstat.gov.ru/
- Наукометрическая и реферативная база данных SCOPUS https://www.scopus.com
- Информационно-справочная система "КонсультантПлюс"

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих проведение и руководство производственной практикой от ПОАНО «Гуманитарно-многопрофильный колледж» и медицинской организации:

Участники образовательног	Руководитель производственной	Требования к квалификации	Должность
о процесса	практики		
ПОАНО «Гуманитарно- многопрофильн ый колледж»	методический	- высшее (среднее) образование, соответствующее профилю модуля; педагогическое образование (повышение квалификации); опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.	преподаватель дисциплин профессиональ ного модуля
	общий	высшее (среднее)образование;повышение квалификации 1	администратор баз данных
Организации	непосредственные	раз в три года профилю модуля; - опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.	системный администратор

4.5. Соблюдение техники безопасности и пожарной безопасности во время производственной практики.

4.6. Прохождение практики возможно с применением дистанционных технологий, онлайнкурсов. При прохождении практики с применением ДОТ используются разработки образовательной организации, локальные нормативные акты по прохождению практик (по профилю специальности) с применением дистанционных образовательных технологий

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК.

	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата 2	Формы и методы контроля и оценки 3
ПК 11. 1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	Практическая работа Формирование и наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 11. 2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	 проектирование логической и физической схемы базы данных. 	Практическая работа Формирование и наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	 определение и нормализация отношений между объектами баз данных; изложение правил установки отношений между объектами баз данных. 	Практическая работа Формирование и наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей	 выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных; выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; изложение основных принципов проектирования баз данных; демонстрация построения концептуальной, 	Практическая работа Формирование и наблюдение за деятельностью студента на практике

		логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных.
ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	- определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; - определение модели информационной системы; - выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; - выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; - демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.
ПК 1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	 выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при

перелаче по сети.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	 обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;	
коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного	- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении	

среды, ресурсосбережению,	учебной и производственной практик;
эффективно действовать в	- демонстрация знаний и использование
чрезвычайных ситуациях.	ресурсосберегающих технологий в
	профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать	- эффективность использовать средств
средства физической	физической культуры для сохранения и
культуры для сохранения и	укрепления здоровья при выполнении
укрепления здоровья в	профессиональной деятельности.
процессе	
профессиональной	
деятельности и	
поддержания необходимого	
уровня физической	
подготовленности.	
ОК 09. Использовать	- эффективность использования
информационные	информационно-коммуникационных
технологии в	технологий в профессиональной
профессиональной	деятельности согласно формируемым
деятельности.	умениям и получаемому практическому
	опыту;
ОК 10. Пользоваться	- эффективность использования в
профессиональной	профессиональной деятельности
документацией на	необходимой технической документации, в
государственном и	том числе на английском языке.
иностранном языках.	

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Результат освоенности компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетвори тельно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетво рительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

ОТЧЕТ О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

IM			
О.И.О. студента			
Специальность		курса	группа _
Іроходившего учебную практику с	по	20	Γ.
ва время прохождения практики выполнен сл	іедующий объем pa	бот:	

(должность)	
(должность)	
_	

М.П.

Аттестационный лист по учебной практике

Студенту (ка)			
Курсагруппыспециальности			
по ПМ:			
с «»20г. по «»	20r		
Уровень освоения профе	ессиональных компетенций		
Наименование компетенции	Отметка об освоении компетенции		
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено		
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено		
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено		
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено		
ПК 11.5. Администрировать базы данных	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено		
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	в полном объеме/не в полном объеме/не освоено		
Оценка за учебную практику:			
Дата «»20год			
Руководитель от образовательной организации	(должность)		
Dureana warawa ar angawaayaya	(Ф.И.О. руководителя, подпись)		
Руководитель от организации	(должность)		
(Ф.И.О. руководи)			

20