

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нагиев Рамазан Нагиевич
Должность: Директор
Дата подписания: 29.01.2023 02:04:17
Уникальный программный ключ:
8d9b2d75432cebd5b55675845b1e7d3a752286f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФИЛИАЛ СПбГЭУ В Г. КИЗЛЯРЕ)**



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебно-методической

работе филиала СПбГЭУ в г. Кизляре

Гаджибутаева С.Р. / Гаджибутаева С.Р.
«22» января 2020 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и наименование специальности)

Форма обучения - очная

Уровень образования: - основное общее образование
(среднее общее образование или основное общее образование)

Год набора: 2020

Кизляр
2020

Программа производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 804.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» в г. Кизляре.

Разработчик (и):

Потапов Игорь Алексеевич, преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность


_____ подпись

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

подпись

Рецензент:

Зам. генерального директора ОАО «Концери КЭМЗ»
по специальной технике Омаров М.А.
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность


_____ подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Протокол № 5 от « 20 » января 2020 г.

Председатель ЦМК  / Кадрышева Ж.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	8

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и администрирование баз данных и направлена на формирование у студентов профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы производственной практики (по профилю специальности):

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики 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;

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;

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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности):

Программа производственной практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *разработка и администрирование баз данных* в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план и содержание программы практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание	Объем часов
ПК 2.1.	Исследование предметной области	Изучение структуры предприятия. Сбор сведений о предприятии Выделение ключевых объектов предприятия Моделирование объектов базы данных Определение типов данных для каждого объекта	20
ПК 2.2.	Физическая реализация базы данных	Построение реляционной модели данных, описание всех отношений с указанием главных ключей Построение схем базы данных Расстановка связей в отношениях Создание концептуальной и физической модели Создание и заполнение таблиц базы данных Манипулирование данными (удаление, хранение, добавление, редактирование данных, ввод нулевых значений) Создание запросов к базе данных Проверка работы базы данных и запросов к ней Управление доступом к данным	20
ПК 2.3.	Внедрение и реализация базы данных	Резервное копирование и восстановление Хранимые процедуры и триггеры Обеспечение достоверности данных Определение прав доступа пользователей к данным.	12
ПК 2.4.	Администрирование и управление базой данных	Пользователи и привилегии . Использование представлений для фильтрации привилегий. Создание и удаление пользователей	20
Всего			72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в 5 семестре на базе предприятий осуществляющих прием студентов на основании договора с ФГБОУ ВО «филиал Санкт-Петербургского государственного экономического университета в г. Кизляре».

Продолжительность практики – 2 недели (72 часа).

Практика проводится на предприятиях и в организациях, с которыми учебное заведение заключило договор. Реализация программы практики проводится на любом предприятии и в организации, где используют компьютерную технику, информационные системы и технологии. Перечень организаций, с которыми заключены договора о проведении практики: ОАО «Концерн КЭМЗ», ООО «Оптимасеть», АО «Кизлярагрокомплекс», Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 15 по Республике Дагестан, ЧПОУ «Республиканский полипрофессиональный колледж», ООО Производственное предприятие «Кизляр», государственное бюджетное учреждение Республики Дагестан «Кизлярская центральная городская больница», АО «Кизлярский коньячный завод».

При подготовке и проведении зачета по практике используется кабинет математических дисциплин, который оборудован мультимедийным комплексом. Кабинет № 31 математических дисциплин (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) оборудован мультимедийным комплексом. Специализированная мебель: Учебная мебель на 32 посадочных места (столов 16 шт., стульев 32 шт.), рабочее место преподавателя (стол 1 шт., стул 1 шт.), кафедра 1 шт. доска меловая 3х секционная 1шт. Компьютер Intel Pentium Dual CPU E2160 1,8 GHz ОЗУ- 2 Gb, HDD-500Gb, DVD RV-ROM, Клавиатура, Мышь. ОС windows 7 Максимальная. Локальный сеть с выходом в Интернет. Видеопроектор потолочный Epson EB-S82, проекционный экран Clasic Solition 266x149, акустические колонки Genius.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

4.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- учебный план по специальности;
- график учебного процесса;
- программа производственной практики;
- договор с предприятием на организацию и проведение практики;
- календарно-тематический план;
- журнал учебных заведений;
- приказ о распределении студентов по местам практики.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, периодических изданий, Интернет-ресурсов

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительна я литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ.	Электронные ресурсы
Илюшечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего	Основная	-	https://urait.ru/bcode/452874

профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 213 с.			
Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 477 с.	Основная	-	https://urait.ru/b code/457135
Гордеев С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 310 с.	Основная	-	https://urait.ru/b code/457145
Гордеев С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 513 с.	Основная	-	https://urait.ru/b code/457146
Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 416 с.: ил.	Основная	-	https://new.zna nium.com/catal og/product/108 8045
Шустова Л. И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 304 с	Дополнительная	-	https://new.zna nium.com/catal og/product/102 2295
Дадян Э. Г. Данные: хранение и обработка: учебник / Э.Г. Дадян. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 205 с.	Дополнительная	-	https://new.zna nium.com/catal og/product/104 5133
Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 291 с.	Дополнительная	-	https://urait.ru/b code/455865

Электронные издания (электронные ресурсы)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru - www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY - www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛенинка - www.cyberleninka.ru

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс www.consultant.ru
2	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
3	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАИТ - www.urait.ru
4	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) www.znanium.com
5	Электронная библиотека СПбГЭУ - opac.unecon.ru

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса практики

Проводится практика по 6 часов в день, последовательно по темам.

Практика заканчивается отчетом. Отчет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по модулю.

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих прохождение производственной практики: наличие высшего образования, соответствующее профилю специальности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Исследование предметной области	- реализация процесса нормализации; - отношений между объектами баз данных в соответствии с требованиями; - обоснованность выбора методов построения схем баз данных; - эффективность работы с современными case-средствами проектирования баз данных; - корректность построения запросов	Экспертная оценка раздела отчета. Наблюдение за процессом разработки обучающимся базы данных. Экспертная оценка составленного отчета. Защита результатов по учебной и производственной практике. Квалификационный экзамен по модулю
ПК 2.2. Физическая реализация базы данных	- обоснованность выбора технологии разработки базы данных исходя из ее назначения; - степень соответствия построенных концептуальной, логической и физической модели данных технологии»; - обоснованность выбора и использования утилит автоматизированного проектирования баз данных; - результативность построения серверной и клиентской части базы данных; - соответствие построенных SQL-запросов базе данных целям задания; - правильность разработки прикладных программ с использованием языка SQL - соответствии с целями проектирования БД; - технологичность созданных хранимых процедур и триггеров на базах данных; - аргументированность целей модификации базы данных и результативность изменений	Экспертная оценка раздела отчета. Наблюдение за процессом разработки обучающимся базы данных и работы с ней, использованием средств автоматизации. Оценивание правильности построения запросов. Экспертная оценка составленного отчета. Защита результатов по учебной и производственной практике. Квалификационный экзамен по модулю

ПК 2.3. Внедрение и реализация базы данных	- точность определения ресурсов администрирования баз данных; - точность и результативность построения модели информационной системы; - обоснованность выбора сетевой технологии и методов доступа к базе данных; - обоснованность выбора и настройки протоколов для передачи данных по сети; - эффективность разработки и модификации серверной и клиентской части базы данных с возможностью ее администрирования; - обоснованность выбора сетевой технологии, выбора и настройки протоколов для передачи данных; - эффективность устранения ошибок межсетевого взаимодействия	Экспертная оценка раздела отчета. Наблюдение за правильностью выбора всех элементов в процессе администрирования баз данных. Оценивание правильности построения запросов. Экспертная оценка составленного отчета. Защита результатов по производственной практике. Квалификационный экзамен по модулю
ПК 2.4. Администрирование и управление базой данных	- степень использования стандартных методов - защиты объектов базы данных; - рациональность применения способов контроля доступа к данным и управления привилегиями; - соответствие построенных SQL-запросов к базе данных требованиям распределения прав доступа; - рациональность изменения прав доступа; - степень обеспеченности непротиворечивости и целостности данных в базе, эффективности внесения изменений в базу для защиты информации; - обоснованность и корректность применения аппаратных и программных средств защиты данных.	Экспертная оценка раздела отчета. Оценивание правильности выбора методов и технологии защиты информации. Наблюдение за обучающимся при использовании аппаратных и программных средств защиты информации. Экспертная оценка составленного отчета. Защита результатов по производственной практике. Квалификационный экзамен по модулю