

Подписано цифровой подписью: Директор
Кочнева Е.Н.
DN: cn=Директор Кочнева Е.Н.,
email=izkrk@mail.ru, o=ГАПОУ СО
"Камышловский педагогический колледж"
Дата: 2021.02.01 10:53:19 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.02.01. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ БАЗ ДАННЫХ

ПМ.02. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547

Программа составлена в соответствии рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 Разработка, администрирование и защита баз данных

Авторы:

Ф.И.О.	Место работы	Должность
Мясников С. В.	ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»	Преподаватель

Лист согласования программы учебной практики, содержания, планируемых результатов с представителями работодателей

Программа УП.02.01. Технология разработки баз данных

ПМ.02 Разработка, администрирование и защита баз данных

Согласована рабочая программа практики УП.02.01. Технология разработки баз данных, содержание и планируемый результат

Наименование организации (предприятия)	Дата согласования	ФИО, должность специалиста, участвующего в согласовании	Подпись специалиста, участвующего в согласовании	ФИО руководителя организации (предприятия)	Подпись руководителя организации, печать организации (предприятия)
МБУК КЦБС	30.10.2020	Ткачёв Алексей Александрович, программист		Лавренцева Мария Эриховна	

1. ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика предназначена для общей ориентации студентов в реальных условиях будущей деятельности по выбранному направлению на предприятиях, учреждениях и организациях и получения первичных профессиональных умений и навыков.

Основными принципами проведения учебной практики студентов являются интеграция теоретической, профессионально-практической и учебной деятельности студентов

Целью учебной практики является закрепление и расширение знаний, полученных студентами за время теоретического обучения, на основе практического участия в деятельности виртуальных предприятий, организаций, учреждений, формирование умения применять их в профессиональной деятельности, расширение практических навыков в разработке баз данных, а также получение необходимых общекультурных и профессиональных компетенций.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- формирование у студентов практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- обучение практическим навыкам работы с базами данных;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- подготовка к изучению профильных дисциплин и к прохождению производственной практики;
- получение дополнительной мотивации на активную деятельность по развитию своего общего культурного и профессионального уровня;
- приобретение практикантами умений и навыков профессионального поведения в процессе трудовой деятельности по избранному направлению профессиональной деятельности на предприятии / учреждении / организации

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ, ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный вид учебной практики является обязательным компонентом модуля ПМ.02. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Учебная практика по модулю проходит одновременно с изучением теоретической части МДК 02.01.

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся к выполнению основных видов деятельности по профессии, к прохождению производственной практики. Задания, выполняемые обучающимися в период учебной практики, максимально приближены к реальным производственным условиям, учитывающим техническую оснащенность и содержательную направленность потенциальных мест производственной практики

Виды деятельности

Исследование заданной предметной области (ПО). Создание функциональной модели. Построение информационной схемы модели. Построение функциональной модели по методологии SADT.

Проектирование логической модели базы данных. Построение диаграмм ER, KB и FA-уровней по методологии IDEF1X. Создание модели базы данных.

Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание таблиц баз данных и межтабличных связей. Создание и настройка схемы базы данных. Построение запросов в режиме конструктора, использование средств создания форм и отчетов. Работа по созданию интерфейса пользователя. Использование средств заполнения баз данных. Манипулирование данными. Получение навыков использования стандартных методов защиты объектов базы данных.

Использование языка SQL для создания объектов базы данных, построения запросов, объединения таблиц.

Администрирование баз данных. Распределение прав доступа в базе данных. Работа с документа-

ми отраслевой направленности.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: Концентрированная; лабораторная в течении 1 недели (36 часов).

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ: лаборатория «Информационные технологии» ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж», в соответствии с графиком прохождения учебной и производственной практики ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж». Практика может быть реализована с применением ДОТ.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся 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;
 - современные инструментальные средства разработки схемы базы 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;

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности разработка и администрирование баз данных и на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 2.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 2.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 2.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 2.5.	Администрировать базы данных
ПК 2.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

7.1.Общая трудоемкость учебной практики на студента составляет: **36** часов

№	Раздел (этапы) практики	Виды работы студента во время практики	Количество часов	Форма текущего контроля
1.1.	1.Подготовительный	Установочная конференция. Знакомство с программой практики. Инструктаж по технике безопасности. Первичная самооценка общих и профессиональных компетенций.	1	Запись в дневнике, заполнение карты самооценки и журнала инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Исследование заданной предметной области (ПО). Работа с документами отраслевой направленности.	1	Педагогическое наблюдение, запись в дневнике, эксперт-

2.2.		Создание функциональной модели ПО. Построение информационной модели и её описание. Оформление отчетной документации.	4	ная оценка выполненных работ
2.3.		Построение функциональной модели по методологии SADT. Оформление отчетной документации.	2	
2.4.		Проектирование логической модели базы данных. Построение диаграмм ER, KB и FA-уровней по методологии IDEF1X. Оформление отчетной документации.	6	
2.5.		Создание физической модели базы данных с помощью современных case-средств. Оформление отчетной документации.	2	
2.6.		Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание таблиц баз данных и межтабличных связей. Создание и настройка схемы базы данных.	2	
2.7.		Построение запросов в режиме конструктора, использование средств создания отчетов. Оформление отчетной документации.	4	
2.8.		Работа по созданию интерфейса пользователя. Создание форм с помощью мастера и конструктора. Использование средств заполнения. Оформление отчетной документации.	4	
2.9.		Администрирование базы данных: Получение навыков использования стандартных методов защиты объектов базы данных. Распределение прав доступа в базе данных. Оформление отчетной документации.	4	
2.10		Использование языка SQL для создания объектов базы данных. Оформление отчетной документации.	2	
2.11		Манипулирование данными. Использование языка SQL для, построения запросов, объединения таблиц. Оформление отчетной документации.	2	

3.1.	3. Аналитический	Анализ результатов учебной практики. Оформление отчетной документации по результатам практики. Круглый стол. Выступление участников круглого стола с представлением результатов собственной деятельности.	2	Проверка отчетной документации, публичное представление результатов собственной деятельности
ИТОГО:			36	

7.2. Общая трудоемкость учебной практики на методиста составляет: **36,04** часа.

№	Раздел (этапы) практик	Содержание деятельности методиста по практике	Количество часов	Форма текущего контроля
1.1.	1. Подготовительный	Составление технических заданий практики	5	Наличие технических заданий для прохождения студентами УП 02.01
		Участие в проведении установочной конференции. Проведение инструктажа по технике безопасности	1	Информированность студентов о содержании УП 02.01, заполнение карт самооценки и журнала инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Исследование заданной предметной области (ПО).»	1	Оценка деятельности студентов
2.2.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Создание функциональной модели ПО. Построение информационной модели и её описание»	3	Оценка деятельности студентов
2.3.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Построение функциональной модели по методологии SADT»	2	Оценка деятельности студентов
2.4.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Проектирование логической модели базы данных. Построение диаграмм ER, KB и FA-уровней по методологии IDEF1X»	4	Оценка деятельности студентов

2.5.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Создание физической модели базы данных с помощью современных case-средств.»	2	Оценка деятельности студентов
2.6.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных. Создание таблиц баз данных и межтабличных связей»	2	Оценка деятельности студентов
2.7.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Построение запросов в режиме конструктора, использование средств создания отчетов»	2	Оценка деятельности студентов
2.8.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Работа по созданию интерфейса пользователя. Создание форм с помощью мастера и конструктора»	2	Оценка деятельности студентов
2.9.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Администрирование базы данных. Распределение прав доступа в базе данных»	2	Оценка деятельности студентов
2.10.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Использование языка SQL для создания объектов базы данных»	2	Оценка деятельности студентов
2.11.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Манипулирование данными. Использование языка SQL для, построения запросов, объединения таблиц»	2	Оценка деятельности студентов
3.1.	3. Аналитический	Организация проверки отчетной документации по учебной практике	4,04	Наличие отчетной документации студентов
3.2.		Участие в проведении итоговой конференции.	2	Карты самооценки
ИТОГО:			36,04	

7.3. Общая трудоемкость учебной практики составляет на руководителя: **20,06** часов.

№	Раздел (этапы) практик	Содержание деятельности руководителя по практике	Количество часов	Форма текущего контроля
1.1.	1. Подготовительный	Разработка программы учебной практики УП.02.01	4	Наличие программы УП 02.01. Технология разработки баз данных
1.2.		Разработка карт самооценки и экспертной оценки, аттестационных листов по учебной практике	3	Наличие макетов карт самооценки, экспертной оценки, аттестационных листов
1.3.		Разработка дневника учебной практики и макета отчета	2	Наличие дневника
1.5.		Организация и проведение установочной конференции	1	Заполненные карты самооценки и журнал инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Контроль деятельности студентов. Систематическая проверка подготовки отчетной документации студентов.	4	Пополнение отчетной документации студентов.
3.1.	3. Аналитический	Организация и проведение итоговой конференции.	1	Отчетная презентация студентов
		Анализ результатов деятельности студентов. Составление сводной ведомости по итогам учебной практики. Написание аналитического отчета	5,06	Заполнение карты экспертной оценки, сводная ведомость. Аналитическая записка по учебной практике УП 02.01
ИТОГО:			20,06	

8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет выставляется на основании листа оценки освоенных студентами общих и профессиональных компетенций в рамках практики; представленной студентом отчетной документации по учебной практики УП 02.01 Технология разработки баз данных.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:

Основные источники:

1. Фёдорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (1-е изд.) учебник, 2017
2. Фёдорова Г.Н. Основы проектирования баз данных (2-е изд., стер.) учебник, 2018
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437670> (дата обращения: 31.01.2020)

Дополнительные источники:

1. Ярилов К.А., Язык SQL, Изд-во «Профессионал», 2016 . - 165с.
2. Дейт К. Дж. Мир InterBase. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase : учебное пособие. СПб. : БХВ-Петербург, 2017
3. Баканов, А. С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия / А.С. Баканов, А. А. Обознов. - М.: Институт психологии РАН, 2018. - 176 с
4. Подшивка журнала: «КомпьютерПресс».
5. Подшивка журнала: «Hard&Soft».

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал. URL: <http://www.edu.sety.ru>
2. Учебная мастерская. URL: <http://www.edu.BPwin> -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал. URL: <http://www.edu.bd.ru>
4. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437670> (дата обращения: 31.01.2020)

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ

Реализация учебной практики предполагает наличие лабораторий-полигона вычислительной техники, информационно-коммуникационных систем. В ходе реализации учебной практики УП 02.01Изучение способов работы с базами данных используются дистанционные, мультимедийные технологии.

Практика может быть реализована с применением ДОТ.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Программное обеспечение лабораторий:

- операционная система семейства Windows,
- средство построения диаграмм DiagramDesigner 1.24,
- средство построения концептуальной модели DiaDiagramEditor
- инструментальная среда проектирования AllFusionERwinDataModeler 7,
- инструментальная среда проектирования MySQLWorkbench
- виртуальная машина W0NX0PS1P2PR20051_Export_Mashin на базе приложения VirtualBox-5.0
- СУБД MicrosoftAccess,
- СУБД MySQL,
- СУБД SQL Server,

- среда программирования VisualStudio 2010

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022