



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП 02.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА БАЗЫ ДАННЫХ

ПМ.02. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО ПП ССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

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



ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных
ПМ.02. Разработка, администрирование и защита баз данных, для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист, 2020-2021 учебный год)

**Лист согласования программы производственной практической подготовки с
представителями работодателей**

Программа ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных

ПМ.02 Разработка, администрирование и защита баз данных

Согласована рабочая программа практики ПП 02.01 Проектирование и разработка базы 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная 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 производственной практики студентов являются интеграция теоретической, профессионально-практической и учебной деятельности студентов

Целью производственной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ, ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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

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

Виды деятельности

Исследование предметной области (ПО). Построение организационной схемы предприятия.

Создание функциональной модели ПО. Создание информационной модели предметной области

Выполнение анализа существующих аналогов ИС с целью обоснования целесообразности создания проектируемой БД.

Построение модели "сущность-связь" с использованием методологии Чена или гибридной методологии.

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

Формирование глоссария и спецификаций.

Выбор целевой СУБД и архитектуры БД.

Создание физической модели БД.



Поддержание внутренних ограничений целостности РМД с определением/описанием ограничений столбцов и таблиц и ссылочных спецификаций на языке определения данных (DDL) целевой СУБД.

Описание внешних представлений на языке определения данных (DDL) целевой системы управления базами данных. Разработка запросов для создания дополнительных объектов БД (индексов, представлений, временных таблиц) средствами языка определения данных (DDL).

Разработка запросов средствами языка манипулирования данными (DML) согласно требованиям конечных пользователей.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:

Концентрированная; в течении 1 недели (36 часов).

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:

практика проводится на базах (предприятиях, в организациях) различных форм собственности и организационно-правовых форм (ООО, ОАО, ЗАО и пр.), имеющих возможности по реализации ее задач, в соответствии с графиком прохождения учебной и производственной практики ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж».

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения 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;



Производственная 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

7.1. Общая трудоемкость производственной 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 во время прохождения производственной практики с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка предприятия / организации, требований по охране труда и пожарной безопасности. Первичная самооценка общих и профессиональных компетенций	1	Записи в дневнике (цели и задачи практики, направления деятельности, ОК, ПК), самооценки и журнала инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Исследование предметной области (ПО). Построение организационной схемы предприятия. Оформление отчетной документации.	1	Педагогическое наблюдение, запись в дневнике, результаты выполнения в отчёте и на диск, экспертная оценка выполненных работ
2.2.		Создание функциональной модели ПО. Создание информационной модели предметной области. Оформление отчетной документации.	4	
2.3.		Выполнение анализа существующих аналогов ИС с целью обоснования целесообразности создания проектируемой БД. Оформление отчетной документации.	2	
2.4.		Построение модели "сущность-связь" с использованием методологии Чена или гибридной методологии. Оформление отчетной документации.	2	
2.5.		Создание логической модели базы данных. Построение диаграмм ER, KB и FA-уровней по методологии IDEF1X . Оформление отчетной документации.	6	
2.6.		Формирование глоссария и спецификаций. Оформление отчетной документации	2	
2.7.		Выбор целевой СУБД и архитектуры БД. Создание физической модели БД. Оформление отчетной документации.	2	



2.8.		Поддержание внутренних ограничений целостности РМД с определением/описанием ограничений столбцов и таблиц и ссылочных спецификаций на языке определения данных (DDL) целевой СУБД. Оформление отчетной документации.	4	
2.9.		Описание внешних представлений на языке определения данных (DDL) целевой системы управления базами данных. Разработка запросов для создания дополнительных объектов БД (индексов, представлений, временных таблиц) средствами языка определения данных (DDL). Оформление отчетной документации.	4	
2.10		Разработка запросов средствами языка манипулирования данными (DML) согласно требованиям конечных пользователей. Оформление отчетной документации.	6	
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 по п/гр.	2	Проверка отчетной документации, публичное представление результатов собственной деятельности
ИТОГО:			36	

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

№ п.п	Раздел (этапы) практики	Этап, вид деятельности	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Подготовка и проведение установочного круглого стола по вопросам: - этапы и специфика прохождения производственной практики, знакомство с программой практики; - требования к ведению дневника по	4	Информированность студентов о содержании первого этапа прохождения УП 02.01,



		практике, формы отчетности; Организация первичной самооценки общих и профессиональных компетенций, готовности к выполнению работ. Инструктаж по технике безопасности		заполнение карт самооценки и журнала инструктажа по ТБ
2.	Деятельностный	Посещение студентов на местах производственной практики в организациях с целью изучения проблемного поля студентов, через беседу со студентами и руководителями практики в организации Организация индивидуальных консультаций, по заявкам студентов	8	Информированность студентов по вопросам выполнения работ. Оценка деятельности студентов.
3		Организация консультации по оформлению отчетной документации, составлению отчета, вычленении проблемного поля, определения целей и задач профессионально-личностного саморазвития.	8	Информированность студентов по вопросам выполнения работ. Оценка деятельности студентов.
4	Аналитический	Участие в организации круглого стола по итогам практики на основе анализа и интерпретации результатов практики ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных	4	Оценка деятельности студентов.
5		Проверка итоговой документации студентов по производственной практике: - дневники по производственной практике студентов; - отзывы руководителя практики от организации (предприятия) о работе студентов; - аттестационные листы студентов Систематическая проверка деятельности студентов	8	Наличие отчетной документации студентов. Карты самооценки.
6		Оформление аналитических материалов: - сводного листа экспертной оценки освоенных студентами общих и	4,04	Наличие аналитических материалов



		профессиональных компетенций в рамках практики;		
			ИТОГО	36,04

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

№ п.п	Раздел (этапы) практики	Содержание деятельности руководителя по практике	Количество часов	Форма текущего контроля
1.1.	1.Подготовительный	Разработка программы практики ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных Сбор необходимой информации о базах практики и договоров с организациями, являющимися базами практик	4	Наличие программы ПП 02.01. Технология разработки баз данных
1.2.		Разработка карт самооценки и экспертной оценки, аттестационных листов по практике	2	Наличие макетов карт самооценки, экспертной оценки, аттестационных листов
1.3.		Разработка дневника производственной практики и макета отчета	2	Наличие дневника
1.4.		Организация и проведение установочной конференции	2	Заполненные карты самооценки и журнал инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Контроль деятельности студентов. Контроль за посещаемостью студентами баз практики. Систематическая проверка подготовки отчетной документации студентов.	4	Пополнение отчетной документации студентов.
3.1.	3. Аналитический	Организация и проведение итоговой конференции.	1	Отчетная презентация студентов
3.2		Анализ результатов деятельности студентов. Составление сводной ведомости по итогам практики. Написание аналитического отчета	5,06	Заполнение карты экспертной оценки, сводная



				ведомость Аналитическая записка по практике ПП 02.01
Итого			20,06	

8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

Дифференцированный зачет

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем и методистами ГБОУ СПО СО «Камышловский педагогический колледж», руководителем от организации / предприятия.

Дифференцированный зачет выставляется на основании листа оценки освоенных студентами общих и профессиональных компетенций в рамках практики; представленной студентом отчетной документации по практике ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных.

В качестве отчетных материалов о прохождении практики выступает папка-отчет.

Печатный вариант отчетности:

- лист самооценки и экспертной оценки;
- дневник, отчет по практике;
- отзыв руководителя практики от организации;
- аттестационный лист по практике;

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. — 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКОЙ

Реализация практики предполагает наличие вычислительной техники, информационно-коммуникационных систем. В ходе реализации практики используются дистанционные, мультимедийные технологии. Контроль выполнения может быть реализована с применением ДОТ.

Оборудование: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, комплект учебно-методической документации.

Программное обеспечение:

- операционная система семейства Windows,
- средство построения диаграмм DiagramDesigner 1.24
- средство построения концептуальной модели DiaDiagramEditor / Microsoft Visio Professional
- инструментальная среда проектирования AllFusionERwinDataModeler 7,
- инструментальная среда проектирования MySQLWorkbench
- СУБД MicrosoftAccess,
- СУБД MySQL,
- СУБД SQL Server,
- среда программирования VisualStudio

**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



ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных
ПМ.02. Разработка, администрирование и защита баз данных, для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист, 2020-2021 учебный год)

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



ПП 02.01 Проектирование и разработка базы данных
ПМ.02. Разработка, администрирование и защита баз данных, для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист, 2020-2021 учебный год)

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