

Техникум Пермского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова


Утверждено:

на заседании ЦМК профессиональных модулей специальностей информационно-коммуникативного профиля

Протокол № 2

от «14» сентября 2020 года

Председатель цикловой
методической комиссии

 /О.Ю. Вологжанин/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(по профилю специальности)**

**по профессиональному модулю
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**

Специальность:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Пермь, 2020

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, положения об учебной и производственной практике в структурных подразделениях СПО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденного Ученым советом протокол № 13 от 27 июня 2018 г.; положения Пермского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова» о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, принято Советом Пермского (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова и рабочей программы производственной практики по ПМ.02. Разработка и администрирование баз данных.

Организация-разработчик: Техникум ПИ (ф) РЭУ имени Г.В.Плеханова

Разработчики (составители): Т.Ю. Басалгина, преподаватели ПИ (ф) РЭУ имени Г.В.Плеханова

Рецензент: А.П., Шестаков, к.пед.н., доцент кафедры информатики и вычислительной техники ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (ПГПУ)

Согласовано: Братчиков И. А., директор ООО «Новая платформа»



/И.А.Братчиков/

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	9
6.ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка и администрирование баз данных.**

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности.

Требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках профессионального модуля **ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных**, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВПД	Практический опыт работы
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных	работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использование средств заполнения базы данных; использование стандартных методов защиты объектов базы данных;

Обучающиеся с целью приобретения навыков практической работы проходят производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных на предприятиях г. Перми и Пермского края.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

В рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 продолжительность производственной практики (по профилю специальности) 180 часов.

Практика обучающихся имеет продолжительность 5 недель (30 рабочих дней). Отчет должен быть сдан в последний день прохождения практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом производственной практики (по профилю специальности) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02.

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

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Виды работ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
ПК 2.1 - 2.4	ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных	180	- разрабатывать объекты базы данных - реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД) - решать вопросы администрирования базы данных. - реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Обучающиеся с целью приобретения навыков практической работы проходят производственную практику (по профилю специальности) по **ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных** на предприятиях (организациях) г. Перми и Пермского края.

Практика обучающихся имеет продолжительность 5 недель (30 рабочих дней). Перед направлением на практику руководитель от образовательного учреждения выдает каждому обучающемуся задание (Приложение 1)

Примерное распределение времени практики по разделам ПМ.02:

Раздел	Число рабочих дней
1. Производственная экскурсия. Знакомство с информационными системами. Инструктаж по ТБ.	1
2. Изучение объекта деятельности и постановка производственной задачи.	2
3. Выполнение исследовательской задачи	3
4. Разработка требований к программному продукту.	1
5. Проектирование информационной системы и/или базы данных	1
6. Разработка БД	5
7. Разработка приложения для работы с базой данных	5
8. Участие в проведении работ администрирования и защиты баз данных	3
9. Тестирование и отладка	4

10.Разработка документации	3
Сбор и систематизация материала для отчета. Подготовка доклада и презентации для защиты отчета	2
ИТОГО:	30

3.3. Содержание программы практики (перечень видов работ)

Наименование разделов	Содержание
Раздел 1. Производственная экскурсия. Знакомство с информационными системами. Инструктаж по ТБ.	Экскурсия по предприятию. Изучения структуры организации. Знакомство с отделами. Получения представления об общей деятельности предприятия, учреждения, организации. Получение представления об информационных ресурсах компьютерных сетей предприятия. Инструктаж по правилам технической эксплуатации ПК, правилам охраны труда и здоровья, электро- и пожарной безопасности, пользования средствами пожаротушения.
Раздел 2. Изучение объекта деятельности и постановка производственной задачи.	Объекты информатизации на предприятии, учреждении, организации. Ресурсы обеспечения защиты информации на предприятии, в учреждении, организации. Технические средства охраны на предприятии, учреждении, организации. Компьютерные сети предприятия. Защита и обработка конфиденциальных документов. Архитектура и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем предприятия.
Раздел 3. Выполнение исследовательской задачи	Изучение технологии сбора, регистрации и обработки экономической информации на данном предприятии. Изучение способов проверки правильности передачи данных. Изучение способов обнаружения и устранения ошибок при передаче данных; Изучение методов доступа к среде передачи данных Изучение состояния экономических информационных систем на предприятии Анализ бизнес-процессов на предприятии.
Раздел 4. Разработка требований к программному продукту.	Разработка технического задания.
Раздел 5. Проектирование информационной системы и/или базы данных	Использование методов теории систем в практике проектирования экономических информационных систем. Построение инфологической модели предметной области. Получение практического опыта использования CASE-средства ERWin для разработки логической и физической моделей.
Раздел 6. Разработка БД	Приобретение практического опыта разработки серверной и клиентской части баз данных с использованием инструментального средства
Раздел 7. Разработка приложения для работы с базой данных;	Получение практического опыта в разработке интерфейса пользователя. Разработка форм для ввода, просмотра и редактирования данных.

Раздел 8. Участие в проведении работ администрирования и защиты баз данных	Подбор, изучение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по инженерно-технической защите объектов информатизации Изучение возможных источников и каналов утечки информации; Изучение технических средств защиты информации. Оценка эффективности защиты информации Получение практического опыта в администрировании и защите БД.
Раздел 9. Тестирование и отладка	Применение на практике методов тестирования и отладки.
Раздел 10. Разработка документации	Изучение и оформление программной документации. Изучение стандартов IEEE 802.x. Технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрировано в рамках профессионального модуля ПМ 02.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4. Информационное обеспечение обучения

1. Абдикеев Н.М., Киселев А.Д., Китова О.В. Корпоративные информационные системы (под ред. Абдикеева Н.М. и Китовой О.В.). М.: Инфра-М, 2014.464 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=389940>;
2. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. 272 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=372740>;
3. Виснадул Б. Д. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие / Б.Д.Виснадул, С.А. Лупин, С.В. Сидоров.; Под ред. Л.Г.Гагариной. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. 272 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=364233>;
4. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 331 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=371912>;
5. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.416 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=335362> .

Дополнительные источники:

1. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. М.: РИОР, 2013.222 с.
2. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / И.А. Кумскова.-2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2012.488с.
3. Максимов Н. В. Компьютерные сети: Учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. М.: Форум, 2008.448 с.;

Интернет-источники:

1. Руководство по программному пакету ERWin:[Электронный ресурс]. URL: <http://www.xserver.ru/computer/database/erwin/2/1.shtml>
2. Информатика. *Инструментарий технологии программирования*: [Электронный ресурс]. URL: http://www.klgtu.ru/students/literature/inf_asu/600.html
3. Базы данных в Delphi:[Электронный ресурс]. URL: <http://www.maksakov-sa.ru/BDDelphi/index.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем-руководителем практики в форме проверки и защиты отчетов по производственной практике, проводимой в рамках профессионального модуля ПМ 02.

По завершению изучения междисциплинарных курсов и прохождения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.02 обучающийся сдает экзамен по профессиональному модулю.

Результаты обучения(освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	Посещение баз практики, беседы с руководителями от предприятий.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).	Проверка и оценка Отчета по практике с учетом характеристики с места прохождения практики, своевременности сдачи отчета, полноты и грамотности отражения в нем вопросов составления и анализа бухгалтерской отчетности.
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	Составление аттестационного листа.
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	При защите отчета оценивается: - умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации; - аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Посещение баз практики, беседы с руководителями от предприятий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Проверка и оценка Отчета по практике с учетом характеристики с места прохождения практики, своевременности сдачи отчета.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

6. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Оптимальный объем Отчета по производственной практике (по профилю специальности) – 25-30 страниц машинописного текста. Текст Отчета по практике печатается на стандартных листах формата А4 с одной стороны шрифтом Times New Roman размером 14 кеглей (через 1,5 интервала) с оставлением полей: слева – 30 мм, сверху – 25 мм, справа – 10 мм, снизу – 25 мм. Расстановка переносов – автоматически, абзац – 1,25. В работе используется сквозная нумерация страниц. На первой странице (титульном листе) и на оглавлении (содержании) работы номер не ставится. Номер страницы проставляется арабскими цифрами в центре вверху страницы. Каждая глава, а также введение, заключение, приложения начинаются с новой страницы.

Отчет о практике должен содержать ответы на все вопросы программы практики и быть составленным в строгом соответствии с ней. В отчете излагаются конкретные вопросы организации учета на конкретном предприятии (организации) с отражением особенностей организации учета именно на этом предприятии (организации), а не в целом по отрасли. Приложением к отчету являются документы, составленные обучающимся, на которые даются ссылки в текстовой части отчета и которые должны отражать особенности организации учета на предприятии (организации), текстовая часть не должна содержать выписки из учебников и нормативно-законодательных актов.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение)
- содержание с нумерацией страниц
- основная часть
- приложения (документы организации, таблицы, схемы, расчеты и т.п.)

К отчету должны быть приложены подписанные и заверенные печатью организации следующие шаблоны:

- дневник практики (Приложение)
- характеристика (Приложение)
- аттестационный лист по производственной практике (по профилю специальности) (Приложение)
- инструктаж по технике безопасности (Приложение)

Отчет вместе с договором, заданием, заполненными шаблонами (с подписью и печатью организации-базы практики) должен быть сдан в последний день прохождения практики.

Результат защиты оценивается дифференцированным зачетом.

