
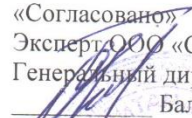


Министерство образования Республики Башкортостан
ГБПОУ Стерлитамакский профессионально – технический колледж

«Согласовано»
Методист ГБПОУ СПТК
 Григорьева О.Д.



«Утверждаю»
Зам. директора по УПР
Юмадилова Ф.М.

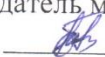
«Согласовано»
Эксперт ООО «Стерлитамакстрой»
Генеральный директор
 Балабанов О.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 «РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ»

для специальности: *09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»*

Рассмотрено на заседании
Методической комиссии
Информационных и
творческих дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.17 г.
Председатель методической комиссии
 Барменкова В.О

г. Стерлитамак
2017г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Организация-разработчик: ГБПОУ Стерлитамакский профессионально-технический колледж

Разработчик:

Мерзлякова Е.В.- мастер производственного обучения ГБПОУ СПТК

Рекомендована Экспертным советом

Заключение Экспертного совета № _____ от «__» _____ 20__ г.

номер

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) 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 соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать объекты баз данных

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования баз данных

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

ПК2.5. Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей

ПК2.6. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при разработке, построении и поддержке объектов профессиональной деятельности

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам производственной практики

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

иметь практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

знать:

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:
в рамках освоения ПМ.02 - **138 часов.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Разрабатывать объекты баз данных
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования баз данных
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ПК 2.5.	Проектирование архитектуры локальной сети в соответствии с
ПК 2.6	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при разработке, построении и поддержке объектов
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
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-коммуникационные технологии в 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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№	Название тем	Объем часов
1.	Ознакомление со структурой предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда.	18
2.	Ознакомление со службами:	24
3.	Изучение оборудования на данном предприятии, изучение правил технической эксплуатации систем.	24
4.	Изучение и работа с используемой на предприятии СУБД. Работа с технической документацией.	24
5.	Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике.	24
6.	Обобщение материала, оформление отчета, сдача зачета.	24
	ИТОГО	138

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие полигонов учебных баз практики.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- рабочие станции с выходом в интернет и сервер;
- локальная сеть.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основная литература:

1. Федорова Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учебник М.: Академия , 2017

Дополнительные источники:

1. IP-телефония в компьютерных сетях: учебное пособие/ И.В.Баскаков, А.В.Пролетарский, С.А.Мельников. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.
2. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 1. Локальные базы данных. -М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.
3. Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник . - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013.
4. Алексеев, В.А. Беспроводные локальные сети IEEE 802.11 Wi-Fi: методические указания к проведению лабораторных работ.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2012.
5. Алексеев, В.А. Коммутируемые локальные сети Ethernet: методические указания к проведению лабораторных работ.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2010.
6. Алексеев, В.А. Маршрутизация и удаленный доступ в сетях TCP/IP: методические указания к проведению лабораторных работ. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, 2011.
7. Астахова, И.Ф. СУБД. Язык SQL в примерах и задачах/ И.Ф.Астахова, В.М.Мельников, А.П.Толстобров, В.В.Фертиков. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009.
8. Баженова, И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006.
9. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет: учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> , свободный.
2. Интернет-Университет информационных технологий (Интуит)-Национальный открытый университет. Библиотека учебных курсов. Базы данных [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/database/> , свободный.
3. Сайт компании Cisco [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.cisco.ru/> ,

- свободный.
4. Сайт компании D-Link [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.dlink.ru/>, свободный.
 5. IP-телефония в компьютерных сетях [Электронный ресурс]/И.В. Баскаков, А.В. Пролетарский, Р.А. Федотов, С.А. Мельников.-М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2008. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/iptele/>, свободный.
 6. Web-технологии с базами данных [Электронный ресурс]/Астахова И.Ф., Курченкова Т.В., Дураков Р.А., Битюцких И.С., Комаров Д.В. - Воронеж: Изд-во ВГУ, 2008. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/392/653925>., свободный.
 7. Базы данных [Электронный ресурс]: учебно-методические материалы / Кафедра ЮНЕСКО по новым информационным технологиям КемГУ. - Режим доступа: http://unesco.kemsu.ru/study_work/method.htm , свободный.
 8. Берлин, А.Н. Высокоскоростные сети связи [Электронный ресурс].-М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2012. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/hscomnet/>, свободный.
 9. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2008. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/internetprot/>, свободный.
 10. Беспроводные сети Wi-Fi [Электронный ресурс]/А.В. Пролетарский, И.В. Баскаков, Р.А. Федотов, А.В. Бобков, Д.Н. Чирков, В.А. Платонов.- М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2012. Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/wifi/> , свободный.
 11. Бураков, П.В. Введение в системы баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.В.Бураков, В.Ю.Петров. - СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/433/70433>, свободный.
 12. Васин, Н.Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2011. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/network/netbsr/> , свободный.
 13. Гудов, А.М. Базы данных и СУБД. Программирование на PL/SQL[Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс/ А.М.Гудов, С.Ю.Завозкин, Т.С.Рейн; Кафедра ЮНЕСКО по новым информационным технологиям в образовании и науке Кемеровского государственного университета.- Режим доступа: http://unesco.kemsu.ru/study_work/method/bd/umk/index.html , свободный.

4.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика является обязательным разделом ППССЗ СПО и представляет собой вид практических занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студента. Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно.

Производственной практике предшествует изучение междисциплинарного курса ПМ.02«Разработки и администрирование баз данных» является освоение соответствующих междисциплинарных курсов. Производственная практика проводится в помещениях оснащенной необходимым оборудованием и инвентарем. Практика обучающихся организуется в соответствии с действующими учебными планами и графика учебно-производственного процесса. Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практике составляет 6 часов независимо от возраста. Производственная практика проводится мастером производственного обучения. Formой промежуточной аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации инженерно-педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и специальности «Программирование в компьютерных системах»; обязательный опыт работы в организациях профессиональной сферы; стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> – определение и нормализация отношений между объектами баз данных; – изложение правил установки отношений между объектами баз данных; – демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; – выбор методов описания и построения схем баз данных; – демонстрация построения схем баз данных; – демонстрация методов манипулирования данными; – выбор типа запроса к СУБД; – демонстрация построения запроса к СУБД 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка защиты лабораторной работы – Письменный экзамен
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	<ul style="list-style-type: none"> – 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, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных; – выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных; – демонстрация навыков разработки серверной части базы 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка защиты лабораторной работы – Письменный экзамен

	<p>данных в инструментальной оболочке;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке; – демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке; – демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных; – демонстрация навыков изменения базы данных (в соответствии с ситуацией) 	
<p>ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; – демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; – демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа; – демонстрация навыков 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка защиты лабораторной работы – Письменный экзамен

	изменения прав доступа в базе данных (в соответствии с ситуацией);	
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	<ul style="list-style-type: none"> – 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 передаче по сети; – демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; – демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; – демонстрация навыков правильного использования аппаратных средств защиты; – демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты 	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – Тестирование – Экспертная оценка защиты лабораторной работы – Письменный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - обоснование сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - добросовестное выполнение учебных обязанностей при освоении профессиональной деятельности 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки программного обеспечения; - полнота представлений за последствия	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе
	некачественно и несвоевременно выполненной работы;	освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - демонстрация приемов и способов работы с различными информационными источниками (учебной, справочной, технической литературой) для эффективного выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков получения информации из электронных учебников, обучающих программ. - демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в профессиональной деятельности; - работа на ПЭВМ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- корректное взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - полнота понимания того, что успешность и результативность работы зависит от согласованности действий всех	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - соблюдение техники безопасности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки программного обеспечения; - анализ особенностей развития современных операционных систем	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

