

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунова Галина Петровна

Должность: Директор

Дата подписания: 10.06.2024 15:38:04

Уникальный программный ключ:

ec29c88afcd483fc3f14efec2359d2c1514e1daf0b74e9391ec46ce98af9ce5f

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»  
«ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПП.11.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И  
ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ  
(код, наименование)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ  
(код, наименование)

ПРОГРАММИСТ  
(квалификация)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ  
(базовый, углубленный)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ  
ОЧНАЯ

Симферополь, 2024г.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
по профессиональной и  
практической подготовке  
специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование  
Протокол №4 от 26.06.2024г.  
Председатель цикловой комиссии  
Яковенко Л.В.

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального  
образования по специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование.

Приказ Министерства образования и  
науки Российской Федерации от  
09.12.2016 г. №1547 «Об утверждении  
федерального государственного  
образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по  
специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование».

Разработчики:

Преподаватель, Сабодаш О.С.

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

Преподаватель, Яковенко Л.В.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы.

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Разработка, администрирование и защита баз данных».

## 1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной практики.

В результате освоения рабочей программы производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности «**Разработка, администрирование и защита баз данных**» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции, личностные результаты.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ВД 11	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
	информации

В результате освоения профессионального модуля студент должен

**Иметь практический опыт:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПО 1	Работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
ПО 2	Использовании стандартных методов защиты объектов базы данных
ПО 3	Работе с документами отраслевой направленности

**Уметь:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
У 1	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
У 2	Проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
У 3	Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
У 4	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
У 5	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
У 6	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
У 7	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

**Знать:**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
З 1	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.
З 2	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
З 3	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
З 4	Методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных.
З 5	Структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
З 6	Методы организации целостности данных
З 7	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
З 8	Основные методы и средства защиты данных в базах данных

**1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики – 50 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Содержание обучения по производственной практике «ПП.11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Коды формируемых профессиональных компетенций	Наименования разделов и тем производственной практики	Всего часов	Формируемые умения и практический опыт
<b>Раздел 1. Изучение деятельности предприятия</b>		<b>6</b>	
ПК 11.1, 11.3	Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Изучение инфраструктуры предприятия.	3	У2, ПО1-ПО3
ПК 11.1, 11.3	Тема 1.2. Изучение применяемых технологий.	3	У2, ПО3
<b>Раздел 2. Изучение компьютерной техники и программного обеспечения предприятия</b>		<b>8</b>	
ПК 11.1, 11.2, 11.3	Тема 2.1. Компьютерная техника предприятия	4	У1, У2, У3, ПО1-ПО3
ПК 11.1, 11.2, 11.3	Тема 2.2. Программное обеспечение предприятия	4	У1, У2, У3, ПО1-ПО3
<b>Раздел 3. Применение СУБД на предприятии</b>		<b>20</b>	
ПК 11.1, 11.2, 11.3, 11.4	Тема 3.1. Системы управления базами данных.	20	У1, У2, У3, ПО1-ПО3
<b>Раздел 4. Решение вопросов администрирования базы данных на предприятии</b>		<b>6</b>	
ПК 11.5	Тема 4.1 Ресурсы администрирования баз данных.	6	У6, ПО1-ПО3
<b>Раздел 5. Реализация методов и технологии защиты информации в базах данных на предприятии</b>		<b>6</b>	
ПК 11.6	Тема 5.1. Технология защиты баз данных.	6	У4, У5, У6, У7, ПО1-ПО3
<b>Защита отчётной документации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>50</b>	

## 2.2 Тематический план производственной практики «ПП.11.01 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Количество часов	
<b>Раздел 1. Изучение деятельности предприятия</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Изучение инфраструктуры предприятия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Знакомство с предприятием и правилами технической эксплуатации оборудования.	1
	2.	Изучение организационной структуры предприятия. Ознакомление с производственной деятельностью основных отделов предприятия.	1
	3.	Ознакомление с информационными системами, действующими на предприятии. Исследование предметной области предприятия.	1
<b>Тема 1.2. Изучение применяемых технологий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	4.	Ознакомление с применяемыми технологиями	1
	5.	Настройка параметров применяемых технологий	2
<b>Раздел 2. Изучение компьютерной техники и программного обеспечения предприятия</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Компьютерная техника предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	6.	Ознакомление с компьютерной техникой на предприятии	2
	7.	Настройка компьютерной техники на предприятии	2
<b>Тема 2.2. Программное обеспечение предприятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	8.	Знакомство с программным обеспечением, установленным на предприятии	2
	9.	Установка и настройка программного обеспечения на предприятии	2
<b>Раздел 3. Применение СУБД на предприятии</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 3.1. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	10.	Рассмотрение примеров организации базы данных.	2
	11.	Описание методов и построения схем в современных СУБД.	4
	12.	Изучение принципов и методов манипулирования данными.	2
	13.	Применение принципов и методов манипулирования данными.	4
	14.	Ознакомление с применением СУБД на предприятии	2
	15.	Настройка применяемых СУБД на предприятии	6
<b>Раздел 4. Решение вопросов администрирования баз данных.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 4.1. Ресурсы администрирования баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	16.	Рассмотрение администрирования, привилегий, доступа к базе данных.	1
	17.	Администрирование, установка привилегий, доступа к базе данных	1
	18.	Изучение возможности операционной системы для администрирования.	1

	19.	Рассмотрение принципов и архитектуры администрируемой базы данных.	1
	20.	Изучение работы сервера	1
	21.	Настройка параметров сервера	1
<b>Раздел 5. Реализация методов и технологии защиты информации в базах данных.</b>			<b>6</b>
<b>Тема 5.1 Технология защиты баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
	22.	Рассмотрение технических методов и средств защиты баз данных.	1
	23.	Изучение управления привилегиями пользователей.	1
	24.	Изучение идентификации и аутентификации пользователей.	1
	25.	Регистрация новых пользователей.	1
	26.	Обнаружение и устранение вредоносных программ.	1
	27.	Установка программного обеспечения	1
<b>Защита отчётной документации.</b>			<b>2</b>
	28.	Подготовка отчетной документации. Защита отчетной документации.	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	29.	Дифференцированный зачет	<b>2</b>
<b>Итого</b>			<b>50</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на базе предприятий и организаций ИТ-сферы, экономической, производственной и социальной сферы; возможно прохождение практики в других организациях, например, в государственных и муниципальных учреждениях, общественных фондах и т. д. Выбор места прохождения практики осуществляется по согласованию с руководителем практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности в зависимости от нозологии студента.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Оборудование рабочих мест при проведении производственной практики (по профилю специальности) должно соответствовать санитарно-техническим нормам, и организовываться базами практик.

#### **3.2 Общие требования к организации практики.**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных» является: прохождение инструктажа по технике безопасности.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится рассредоточено на базах практики.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) – 2 недели (50 часов).

От образовательного учреждения руководителем практики назначаются преподаватели спец.дисциплин.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (по профилю специальности) является дифференцированный зачет.

В ходе реализации программы производственной практики (по профилю специальности) предусмотрены консультации для обучающихся: групповые, индивидуальные.

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять анализ и предварительную обработку информации,</li> <li>- определять объекты и атрибуты в соответствии с заданием;</li> <li>- разрабатывать и обосновывать концептуальную модель БД.</li> </ul>	<p>Посещение баз практики, беседы с руководителями от предприятий.</p> <p>Проверка и оценка Отчета по практике с учетом: характеристики с места прохождения практики, своевременности сдачи отчета, полноты и грамотности отражения в нем вопросов при составлении отчетности.</p> <p>Составление аттестационного листа.</p> <p>Оценивание ответа обучающегося на дифференцированном зачёте.</p>
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств;</li> <li>- реализовывать нормализацию таблиц;</li> <li>- выполнять индексацию таблиц,</li> <li>- разрабатывать физические и логические модели БД</li> </ul>	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать БД в предложенной СУБД в соответствии с заданием,</li> <li>- реализовывать таблицы, заполненные с помощью соответствующих средств;</li> <li>- разрабатывать уровни доступа для различных категорий пользователей.</li> </ul>	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать запросы к БД;</li> <li>- формировать отчеты, выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием;</li> <li>- создавать процедуры и триггеры и проверять корректность их работы.</li> </ul>	
ПК 11.5. Администрировать базы данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей;</li> <li>- обосновывать и</li> </ul>	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
	<p>выбирать принципы регистрации и система паролей;</p> <p>- создавать и обосновывать группы пользователей.</p>	
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>- обосновывать период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей;</p> <p>- выполнять резервное копирование БД;</p> <p>- выполнено восстановления состояния БД.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Оценивание ответа обучающегося на защите отчетной документации по практике, на дифференцированном зачёте</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>– демонстрация ответственности за принятые решения;</p> <p>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и</p>	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
	<p>мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>– демонстрация грамотности устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>– демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>– эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	