

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малый Сергей Николаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 12.19.2024 12:38:28  
Уникальный программный ключ:  
03482327d605da3467c6b81014aebd403345a249



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЕЙ»

COLLEGE OF ECONOMIC INTERNATIONAL RELATIONS

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАНЫХ**

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Москва, 2024

РАССМОТРЕНА  
на заседании Педагогического  
совета  
Протокол от 31.05.2024 № 5

Разработана на основе государственного  
образовательного стандарта по  
специальности среднего  
профессионального образования 09.02.07  
Информационные технологии и  
программирование

Директор

  
С.Н. Малый

31.05.2024



Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Колледж экономических международных связей»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Область применения программы.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Количество часов (недель) на производственную практику:.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Тематический план производственной практики .....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. Содержание производственной практики .....</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.....</b>	<b>9</b>
<b>4.2. Информационное обеспечение обучения .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3. Общие требования к организации производственной практики .....</b>	<b>10</b>
<b>4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 информации.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения

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

### **иметь практический опыт:**

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в 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;

- 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

**1.3. Количество часов (недель) на производственную практику:**  
всего – 144 часа (4 недели).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
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 информации.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час. / нед.)	Сроки проведения
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6	ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ	144 / 4	3 семестр

#### 3.2. Содержание производственной практики

Виды работ	Количество часов
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Работа с документами отраслевой направленности.</li><li>2. Сбор, обработка и анализ информации на предпроектной стадии.</li><li>3. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных</li><li>4. Выполнение работ с документами отраслевой направленности.</li><li>5. Создание объектов баз данных в современных СУБД.</li><li>6. Проектирование логической и физической схемы базы данных.</li><li>7. Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.</li><li>8. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.</li><li>9. Использование средств заполнения базы данных.</li><li>10. Создание хранимых процедур и триггеров на базах данных.</li><li>11. Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.</li><li>12. Выполнение процедуры восстановления базы данных и ведение мониторинга выполнения этой процедуры.</li><li>13. Выполнение установки и настройки программного обеспечения для администрирования базы данных.</li><li>14. Выполнение установки и настройки программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.</li><li>15. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.</li></ol>	144



	<b>Итого:</b>
--	---------------

	<b>144</b>
--	------------

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между АНО ПО «Колледж экономических международных связей» и базой практики, куда направляются обучающиеся. В качестве баз практики могут выступать предприятия и организации всех форм собственности, осуществляющие различные виды деятельности.

Студенты в период прохождения производственной практики в предприятиях полностью выполняют задания, предусмотренные программой практики, соблюдают действующие на предприятиях правила внутреннего трудового распорядка, а также строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344> . – Режим доступа: по подписке.
2. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189341> . – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052254> . – Режим доступа: по подписке.
4. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209579> . – Режим доступа: по подписке.
5. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ :

ИНФРА-М, 2021. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>. – Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительная литература**

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>. – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>. – Режим доступа: по подписке.
3. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 345 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015645-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044633>. – Режим доступа: по подписке.
4. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-743-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/552493>. – Режим доступа: по подписке.

### **Интернет-ресурсы**

1. Национальный открытый университет - <http://www.intuit.ru/>
2. Официальный сайт Майкрософт - <http://office.microsoft.com/ru-ru/training/>
3. Образовательная платформа - [https://ru.hexlet.io/courses/operating\\_systems](https://ru.hexlet.io/courses/operating_systems)
4. Видео-курсы - <https://www.youtube.com/user/HexletUniversity>
5. Видео-курс от Яндекс - <https://www.lektorium.tv/course/22993?id=22993>

#### **4.3. Общие требования к организации производственной практики**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» является освоение теоретических знаний по междисциплинарному курсу «Технология разработки и защиты баз данных», а также положительная оценка учебной практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от АНО ПО «Колледж экономических международных связей» и от предприятия.

Требование к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы производственной практики – наличие высшего образования, соответствующего профилю профессионального модуля «Разработка, администрирование и защита баз данных» и опыта практической деятельности по соответствующей специальности. Руководство практикой осуществляют преподаватели междисциплинарных курсов.

Руководители практики от предприятия выделяются из числа высококвалифицированных специалистов.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по производственной практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы: титульный лист; дневник; аттестационный лист; характеристика.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.	Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.	Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию, таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.	Оценка практической работы. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.

<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p>созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p>	<p>Оценка практической работы. Оценки в процессе решения ситуационных задач. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p>выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p>	<p>Оценка практической работы. Оценки в процессе решения ситуационных задач. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p>обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p>	<p>Оценка практической работы. Оценки в процессе решения ситуационных задач. Оценка учебной и производственной практик. Анализ характеристик на студента с места прохождения практики.</p>

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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля. Наблюдение
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Оценка практической работы. Оценки в процессе решения ситуационных задач.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в

традиционных общечеловеческих ценностей.		процессе освоения профессионального модуля.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Демонстрация знаний по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Оценка практической работы. Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля.