



государственное автономное учреждение  
Калининградской области  
профессиональная образовательная организация  
**«КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7AD4EF0E26F9347F58545EB00C15B31C  
Владелец: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КОЛЛЕДЖ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»  
Действителен: с 07.11.2022 до 31.01.2024

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и  
программирование**

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
ООО АУТСОРС



Рекушин С.Г.

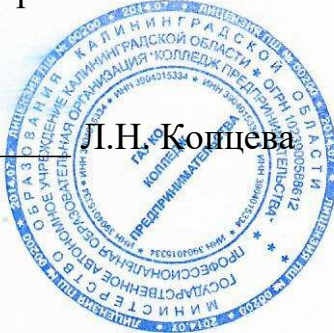
«30» июня 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

государственное автономное учреждение  
профессиональная образовательная  
предпринимательства" Калининградской области  
организация "Колледж

Директор

Л.Н. Копцева



**РАЗРАБОТЧИКИ:**

государственное автономное учреждение  
профессиональная образовательная  
предпринимательства" Калининградской области  
организация "Колледж

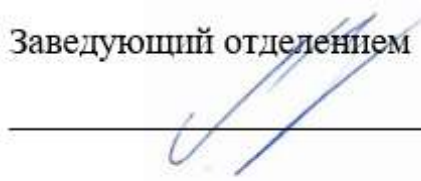
Заведующий отделением

М.В. Зверев

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**, Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ  
на заседании отделения информационных технологий  
протокол № 6 от 30 июня 2022 г.

Заведующий отделением



\_\_\_\_\_ М. В. Зверев

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## Разработка, администрирование и защита баз данных

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее - рабочая программа) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности *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 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

### 1.2. Цели и задачи производственной практики по ПМ.04- требования к результатам освоения производственной практики:

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

- участия в соадминистрировании серверов
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
- применении законодательства РФ в области сертификации программных средств информационных технологий **уметь:**
- Добавлять, обновлять и удалять данные.
- Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.
- Выполнять запросы на изменение структуры базы.
- Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.
- Проектировать и создавать базы данных.
- Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. **знать:**

- Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
- Уровни качества программной продукции.
- Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
- Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики по ПМ.04**

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по ПМ.04- 72 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план производственной практики по ПМ.04

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5	Производственная практика						72
	<i>Всего:</i>						72

### СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование тем (разделов) практики	Виды работ	Кол-во часов
<p>Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	<p>Анализ предметной области: описание предметной области, выявление ограничений целостности, определение статуса информации, определение потребностей пользователей, определение статуса пользователей, определение соответствия «данные – пользователь», определение объемновременных характеристик обработки данных.</p> <p>Проектирование структуры базы данных: определение состава и структуры информационных единиц, составляющих базу данных, задание связей между ними, выбор методов упорядочения данных и методов доступа к информации, описание структуры БД на языке обработки данных (ЯОД).</p> <p>Задание ограничений целостности при описании структуры базы данных и процедур обработки БД: задание ограничений целостности, присущих предметной области, определение ограничений целостности, вызванных структурой базы данных, разработка процедур обеспечения целостности БД при вводе и корректировке данных, обеспечение ограничений целостности при параллельной работе пользователей в многопользовательском режиме.</p> <p>Первоначальная загрузка и ведение базы данных: разработка технологии первоначальной загрузки и ведения (изменения, добавления, удаления записей) БД, проектирование форм ввода, создание программных модулей, подготовка исходных данных, ввод и контроль ввода.</p> <p>Защита данных от несанкционированного доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение парольного входа в систему: регистрация пользователей, назначение и изменение паролей;</li> <li>– обеспечение защиты конкретных данных: определение прав доступа групп пользователей и отдельных пользователей, определение допустимых операций над данными для отдельных пользователей, выбор/создание программно-технологических средств защиты</li> </ul>	66



	<p>данных; шифрование информации с целью защиты данных от несанкционированного использования; – тестирование средств защиты данных;</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фиксация попыток несанкционированного доступа к информации;</li> <li>– исследование возникающих случаев нарушения защиты данных и проведение мероприятий по их предотвращению.</li> </ul>	
Квалификационная аттестация	Сдача отчетной документации по практике	<b>6</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>

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

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

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры предприятия.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должна предусматривать возможность освоения в полном объеме вида профессиональной деятельности. При прохождении практики все обучающиеся должны быть обеспечены рабочими местами, на которых имеется:

- персональный компьютер (клиент и сервер) с подключением к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для работы обучающихся в рамках практики;
- информационная система на основе локальной вычислительной сети.

Все объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

#### **3.2. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики.**

ПП.04-Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями по месту прохождения производственной практики.

Освоение производственной практики ПП.04 в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

##### **Технология практического обучения:**

*Цель -> действия наставника (руководителя практики) -> методы, средства, технологии -> действия студентов -> результат.*

**Цель** – углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в профильных организациях.

**Действия (наставника) руководителя п/о** контроль на рабочих местах предприятия.

**Методы** (словесные, наглядные, практические), **средства** (УМК, ТСО, материально-техническая база мастерской) **технологии** – ИКТ, организационные (индивидуально-групповые), проблемно-поисковые, ПК-технологии.

#### **Подготовка руководителя ПО:**

- *подготовка к учебному году* (изучение уч. плана, подбор учебнотренировочных работ, изготовление образцов, эталонов, разработка рабочей программы, разработка критериев оценки ПК);
- *подготовка к изучению модуля* – подбор учебных работ в соответствии с требованиями к ПК по модулю, подготовка учебного материала, дидактического материала, практических тестовых заданий, подготовка инструктирующего материала.

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой в рамках профессионального модуля ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных. **Инженерно-педагогический состав:**

- Зам. директора по УМР;
- преподаватели междисциплинарных курсов, а также спецдисциплин;
- мастера производственного обучения (наличие 5–6 квалификационного разряда. Опыт работы не менее 5 лет)
- 

### **3.4. Информационное обеспечение производственной практики**

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

#### **Основные источники:**

1. Корячко, В. П. Процессы и задачи управления проектами информационных систем
2. [Электронный ресурс] / В.П. Корячко. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2014. - 376 с.
3. Ланских, Юрий Владимирович Предметно-ориентированные информационные системы
4. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов направления 09.03.02, 10.03.01, 09.03.03 (бакалавриат), 38.03.05 (бакалавриат) и 10.05.02

(специалитет) всех профилей подготовки / Юрий Владимирович Ланских; ВятГУ, ФАВТ, каф. АТ. - Киров: [б. и.], 2015. - 138 с.

**Дополнительные источники:**

1. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Е.В. Михеева. - Москва: Проспект, 2015. - 280 с.
2. Аньшин, В. М. Управление проектами: фундаментальный курс [Электронный ресурс] / В.М. Аньшин. - Москва: Высшая школа экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики)
3. Иванов, Валерий Викторович Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий: научное издание / В. В. Иванов, А. Н. Коробова. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 381, [1] с.:

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.04 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных.

В том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- 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.
- ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
- ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
- ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

**Контроль и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителем практики.**

Формой контроля практики является дифференцированный зачет.

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)	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"><li>- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</li><li>- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.</li><li>- ОК 3. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие. - ОК 4. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</li><li>- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</li><li>- ОК 6. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</li><li>- 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.</li><li>- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. - ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</li><li>- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</li></ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения производственной практики