


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет среднего профессионального образования/

УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель учебно-методической  
комиссии факультета  
 Н.Д. Пельменева  
«23» 03 2026 г.

**ПМ.01 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА  
БАЗ ДАННЫХ  
ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
Рабочая программа

Специальность	09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Квалификация	Программист
Форма обучения	очная
Год набора	2026

Составитель программы: Борисова М.В., преподаватель

2026 г

**Программа составлена** в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением с учетом примерной основной образовательной программы.

**Программу составила:**

Борисова Марина Валентиновна, преподаватель


«04» 03 2026 г.   
(подпись)

**Программа одобрена** на заседании цикловой комиссии  
Информационные системы и программирование  
наименование ЦК

Протокол № 7 от «05» 03 2026 г. Председатель ЦК  Е. А. Холева  
(подпись) (И.О.Фамилия)

**СОГЛАСОВАНО:**

И.о.зам. декана по учебно-производственной работе

«05» 03 2026 г.  П.М. Макогон

**Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению** на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от «03» 03 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ	12

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является составной частью ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» ППССЗ обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

## 1.2 Цели и задачи практики

Целью практики является формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 при освоении вида деятельности (ВД) «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Основными задачами производственной практики являются:

- формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта;
- закрепление теоретических знаний, полученными студентами в процессе обучения профессиональных модулей;
- углубление первоначального профессионального опыта студента, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала (в том числе) для использования в выпускной квалификационной работе.

## 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

Объем практики определяется Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

Учебным планом по специальности предусмотрено прохождение производственной практики на третьем курсе в 6 семестре после завершения теоретического обучения по модулю ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа (4 недели).

## 1.4 Результаты освоения рабочей программы практики

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1	Проектировать базы данных.
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4	Администрировать базы данных.
ПК 1.5	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
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.
У.8	Определять состав атрибутов объекта базы данных.
У.9	Разрабатывать объекты базы данных на основе анализа предметной области.
ПО.1	Разработка модели предметной области.
ПО.2	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
ПО.3	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.
ПО.4	Работа с документами отраслевой направленности.
ПО.5	Администрирование базы данных.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план и содержание производственной практики ПП.01.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (виды работ, выполняемых в ходе практики)	Объем часов	Шифры ПК, ОК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Инструктаж по прохождению производственной практики и правилам безопасности работы на предприятии.	Содержание учебного материала	4	
	1. Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами).		
<b>Раздел 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности подразделения.</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-ПК 1.5
	1. Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей.		
<b>Тема 2.2.</b> Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-ПК 1.5
	1. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики		
<b>Раздел 3. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия.</b>		<b>126</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	Содержание учебного материала	34	ПК 1.1-ПК 1.5
	1. Ознакомление с производственными характеристиками и показателями деятельности предприятия. Изучение новых технологических средств в современных информационных системах, применяемых на		

		предприятия. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.		
<b>Тема 3.2 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</b>	Содержание учебного материала		32	ПК 1.1-ПК 1.5
	1.	Проектирование баз данных современными case-средствами на основе анализа предметной области..		
<b>Тема 3.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</b>	Содержание учебного материала		22	ПК 1.1-ПК 1.5
	1.	Создание объектов баз данных в современных системах управления базами данных.		
<b>Тема 3.4. Администрировать базы данных. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</b>	Содержание учебного материала		24	ПК 1.1-ПК 1.5
	1.	Администрирование базы данных (резервное копирование, восстановление БД)		
	2.	Защита информации в базе данных с использованием современных технологий защиты информации.		
<b>Тема 3.5. Сбор и анализ материалов для оформления отчетной документации по практике.</b>	Содержание учебного материала		14	ПК 1.1-ПК 1.5
	1.	Сбор материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Дифференцированный зачет		6	
<b>Всего</b>			<b>144</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

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

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях, организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятиями, организациями, обладающими соответствующим материально-техническим оснащением, кадровым и научно – техническим потенциалом, необходимым для получения практического опыта по виду профессиональной деятельности «Осуществление интеграции программных модулей».

Базовые предприятия: ООО «Флеш Формат», ООО «Веб мастер», ОАО Сбербанк, ООО ТОП ЭКСПЕРТ, УФНС по Иркутской области.

Производственная практика также может проводиться в структурных подразделениях университета.

Способы проведения практики: на рабочих местах

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

##### **Основная литература**

1. Волк В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование учебник для СПО / В. К. Волк - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 340 с. - ISBN 978-5-507-47482-0
2. Домбровская Г., Новиков Б., Бейликова А. Оптимизация запросов в PostgreSQL/ пер. с англ. Д. А. Бейликова. - М.: ДМК Пресс, 2022 - 278 с. - ISBN 978-5-97060-963-7
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5.
4. Мамедли Р. Э. Большие данные и NoSQL базы данных: учебное пособие для СПО / Р. Э. Мамедли, Т. Б. Казиахмедов. - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 92 с. - ISBN 978-5-507-49874-1
5. Мамедли Р. Э. Системы управления базами данных: учебник для СПО / Р. Э. Мамедли - Санкт-Петербург: Лань, 2024 - 228 с. - ISBN 978-5-507-48730-1
6. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7.

7. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7.
8. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9
9. Полтавцева М. А. Безопасность баз данных : учебник для СПО / М. А. Полтавцева - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 356 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-507-50000-0
10. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4.
11. Стружкин, Н. П. Базы данных: Проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9.
12. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., испр. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 224 с. - ISBN 978-5-0054-2120-3
13. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных: учебник / Г.Н. Федорова – 6-е изд., перераб. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с. - ISBN 978-5-0054-1793-0
14. Финкова М.А. Базы данных на примерах. Практика, практика и только практика / М.А. Финкова, Макаренко Н.В. - Москва: Издательство Наука и техника, 2023 - 215с. - ISBN 978-5-907592-10-0.

#### **Дополнительная литература:**

1. Система дистанционного обучения “SQLTest” <https://rgerty.ru/sqltest/>
2. Интерактивный курс по SQL <https://sql-academy.org/ru/trainer>
3. Упражнения по SQL <https://www.sql-ex.ru/>

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

Код	Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции, приобретенные умения и практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1.	Проектировать базы данных.	Отзыв руководителя практики от организации. Защита отчета.
ПК 1.2.	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Отзыв руководителя практики от организации. Защита отчета.
ПК 1.3.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Отзыв руководителя практики от организации. Защита отчета.
ПК 1.4.	Администрировать базы данных.	Отзыв руководителя практики от организации. Защита отчета.
ПК 1.5.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Отзыв руководителя практики от организации. Защита отчета.
У.1	Работать с современными CASE-средствами проектирования баз данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.2	Проектировать логическую и физическую схемы базы данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.3	Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.4	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.5	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.6	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.7	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.8	Определять состав атрибутов объекта базы данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
У.9	Разрабатывать объекты базы данных на основе анализа предметной области.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
ПО.1	Разработка модели предметной области.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
ПО.2	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.

ПО.3	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
ПО.4	Работа с документами отраслевой направленности.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.
ПО.5	Администрирование базы данных.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по практике.

**5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ п/п	№ пункта рабочей программы	Дата внесения изменений и дополнений	До внесения изменений и дополнений	После изменений и дополнений	Дата и № протокола рассмотрения цикловой комиссией	Дата и № протокола рассмотрения Учебно-методической комиссией факультета СПО