

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»  
Кафедра «Прикладная математика»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**по профессиональному модулю**  
**ПМ.05 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов**

**Код и наименование практики:** ПП.05.01 Производственная практика

**Код и наименование специальности:** 09.02.07 Информационные системы  
и программирование

**Квалификация:** Специалист по информационным системам

**Форма обучения:** очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент	Л.А. Попова	<i>Л.А. Попова</i>
Согласовал	И.о. зав. кафедрой ПМ	Л.А. Попова	<i>Л.А. Попова</i>
	Руководитель ППССЗ	Л.А. Попова	<i>Л.А. Попова</i>

Рубцовск 2024

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования

**«Алтайский государственный технический университет  
им. И. И. Ползунова»**

**Кафедра «Прикладная математика»**

**ПРОГРАММА**

**производственной практики ПП.05.01 по профессиональному модулю  
ПМ.05 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов»**

**Для специальности СПО**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация выпускника**

специалист по информационным системам

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>	<b>Подпись</b>
Разработчик	Доцент кафедры	Н.А. Ларина	
Одобрена	И.о. зав. кафедрой ПМ	Л.А. Попова	

**Рубцовск 2024**

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Цель практики – комплексное освоение студентами следующего вида профессиональной деятельности: «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов», а также формирование, закрепление, развитие практических навыков и общих и профессиональных компетенций и приобретение необходимых умений и опыта практической работы, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ 05 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» представляет собой концентрированную практику.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю реализуемой ОПОП СПО.

Задачами практики являются:

1) Выполнить анализ предметной области: описание предметной области, определение потребностей пользователей, определение статуса пользователей, определение соответствия «данные – пользователь».

2) Выполнить 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.

3) Выполнить установку и настройку сервера базы данных, создать базу данных.

4) Загрузить данные в базу данных:

- выполнить запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;
- отработать изменения, добавления, удаления записей;
- спроектировать форму ввода, создать программные модули;
- подготовить исходные данные и загрузить их в базу данных.

5) Выполнить аудит систем безопасности баз данных и сервера с использованием регламентов по защите информации.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Согласно учебному плану для студентов очной формы обучения концентрированная производственная практика по модулю ПМ.05 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» проводится в один этап:

6 семестр – 2 недели (72 часов).

Такая форма практики направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Индекс компетенции и по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Участвовать в администрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
--------	---	---	---	--

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС	Формы текущего контроля
1	<i>Подготовительный этап</i>	Ознакомление с действующими в организациях Правилами внутреннего трудового распорядка. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Изучение теоретической части. Исследование предметной области. Определение потребностей пользователей.	Фиксация
2	<i>Прохождение производственной практики (по профилю специальности)</i>	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. Установка и настройка сервера базы данных, разработка базы данных. Загрузка данных в базу данных. Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL. Изменение, добавление, удаление записей. Проектирование формы ввода, создание программных модулей. Загрузка исходных данных в базу. Аудит систем безопасности баз данных и сервера с использованием регламентов по защите информации. Обучение персонала предприятия работе с системой.	Представление руководителю практики результатов работы, участие в групповых семинарах
3	<i>Отчетный этап</i>	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике.	Зачет с оценкой

*Дневники практик, титульные листы отчетов и индивидуальные задания оформляются в соответствии с СМК ПД 2.8-25 «Положение о практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена».*

## **5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом вуза.

## **6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература**

1. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие для СПО / . – Саратов : Профобразование, 2019. – 148 с. – ISBN 978-5-4488-0366-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86207.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

2. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. – 2-е изд. – Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. – 184 с. – ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html> (дата обращения: 07.12.2020). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, К.В. Стародубов, А.А. Кадыков ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 194 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499013> (дата обращения: 07.12.2020). – Библиогр.: с. 190. – ISBN 978-5-8265-1737-6. – Текст : электронный.

### **Дополнительная литература**

4. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 468 с. – ISBN 978-5-4488-0354-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html>

5. Стасьшин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасьшин. – Саратов : Профобразование, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-4488-0527-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>

6. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 325 с. – ISBN 978-5-4488-0361-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86200.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. – Саратов : Профобразование, 2019. – 219 с. – ISBN 978-5-4488-0357-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html> (дата обращения: 25.11.2019). – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях или учреждениях на основе договоров, заключаемых между университетом и предприятием. Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Рубцовске и Алтайском крае. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

Для каждого студента назначается руководитель от той организации, где он проходит практику, а также общий руководитель от университета (ответственный за практику), либо каждому студенту назначается индивидуальный руководитель от института.

Перечень оборудования, которое необходимо для полноценного прохождения практики определяется индивидуальной задачей, стоящей перед студентом. Как правило, это компьютер, имеющий подключение к сети Internet, оснащенный средствами разработки ПО. Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ,**  
содержащий сведения об уровне освоения студентом  
профессиональных компетенций

По \_\_\_\_\_ практике  
(вид практики)

ПМ-0 \_\_\_\_\_  
(наименование профессионального модуля)

Студента \_\_\_\_\_ курса группы № \_\_\_\_\_ по специальности СПО  
\_\_\_\_\_  
(код и наименование)

(Ф.И.О. студента)

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в объеме \_\_\_\_ ч.

Место проведения практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование организации, юридический адрес)

**Виды, объем и качество выполнения работ во время практики**

№	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Качество выполнения работ
	<i>Перечисляются общие и профессиональные компетенции по модулю в соответствии с ФГОС</i>	<i>Перечисляются виды работ, которые были проведены для освоения общей и профессиональной компетенции</i>	<i>Оценка качества выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации</i>

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_  
(выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

(печать организации)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
на студента по освоению общих и профессиональных компетенций  
в период прохождения практики

ФИО студента	
№ группы	
Специальность	
Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес	
Время проведения практики	
Учебная/производственная практика по ПМ	

**Показатели выполнения производственных заданий:**

уровень теоретической подготовки

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

качество выполненных работ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Студент приобрел практический опыт:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Студент освоил профессиональные компетенции:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Студент освоил общие компетенции:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выводы и предложения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

(печать организации)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Титульный лист



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Алтайский государственный технический университет  
 им. И.И. Ползунова»

**ДНЕВНИК**

прохождения учебной/производственной практики

ПМ. 0 \_\_\_\_\_

(наименование профессионального модуля)

Студент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О. студента)

Специальность СПО \_\_\_\_\_

(код, наименование специальности)

Группа № \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в объеме \_\_\_\_ ч.

**Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР**

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



Титульный лист

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Алтайский государственный технический университет  
 им. И.И. Ползунова»

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике

(вид практики)

в \_\_\_\_\_

(наименование организации)

\_\_\_\_\_

(код и наименование специальности)

\_\_\_\_\_

(наименование профессионального модуля по учебному плану)

Студент гр. \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О. студента)

Руководитель практики от образовательной организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель практики от профильной организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_

Рубцовск 20\_\_

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 высшего образования  
 «Алтайский государственный технический университет  
 им. И.И. Ползунова»

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_ практику студенту гр. \_\_\_\_\_  
(вид практики)  
 специальности \_\_\_\_\_  
(код, наименование специальности)

(Ф.И.О. студента)

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1

Раздел 2.

Раздел п.

Планируемые результаты. В ходе освоения программы учебной/производственной практики по профессиональному модулю

(наименование профессионального модуля)

получить практический опыт по:

1 \_\_\_\_\_

... \_\_\_\_\_

п \_\_\_\_\_

Сроки выполнения \_\_\_\_\_

Оформление отчета по практике.

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктами 1-п, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (в подразделении).

Руководитель практики от

профильной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О., должность)

МП

Руководитель практики от

образовательной организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации

(должность)

(подпись)

(расшифровка подписи)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.