

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Филиал РГУПС в г. Воронеж**

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Воронежского информационно-  
вычислительного центра структурного  
подразделения Главного вычислительного  
центра – филиала ОАО «РЖД»

 В.Н. Мартынов

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР  
филиала РГУПС в г. Воронеж



И.И. Гуленко

2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.06.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**Специальность**

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Квалификация выпускника**

Специалист по информационным системам

**Форма обучения**

Очная

Воронеж, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....                 | 3 |
| 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы .....  | 3 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....                      | 4 |
| 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО ..... | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                | 5 |
| 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики.....                                | 5 |
| 2.2. Структура учебной практики .....                                           | 5 |
| 2.3. Содержание учебной практики .....                                          | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....                           | 6 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                                   | 6 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                      | 6 |
| 3.3. Общие требования к организации учебной практики.....                       | 7 |
| 3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....                       | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                | 8 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

|                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.06.01 Учебная практика | ПМ.06 Сопровождение информационных систем | МДК.06.01 Внедрение информационных систем<br>МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем<br>МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы<br>МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

| Код ОК/ПК | Наименование ОК/ПК                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 правовой и 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 07     | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                             |
| ОК 09     | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                 |
| ПК 6.1    | Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы                                                                                                                                                           |
| ПК 6.2    | Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                                                                                                                              |
| ПК 6.3    | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы                                                                                                                                                       |
| ПК 6.4    | Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания                                                                                                            |
| ПК 6.5    | Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                                             |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля данной ОП СПО по виду деятельности: Сопровождение информационных систем.

## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности, предусмотренным ФГОС СПО, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

| Наименование вида деятельности      | Практический опыт/умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сопровождение информационных систем | <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- разработки технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью</li><li>- исправления ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации</li><li>- осуществления инсталляции, настройки и сопровождения информационной системы</li><li>- выполнения разработки обучающей документации информационной системы</li><li>- выполнения оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям</li><li>- выполнения регламента по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы</li><li>- организации доступа пользователей к информационной системе</li></ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- поддерживать документацию в актуальном состоянии</li><li>- формировать предложения о расширении функциональности информационной системы</li><li>- формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге</li><li>- идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы</li><li>- исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации</li><li>- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационной системы</li><li>- применять документацию систем качества</li><li>- применять основные правила и документы системы сертификации РФ</li><li>- организовывать заключение договоров на выполняемые работы</li><li>- выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы</li><li>- организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам</li><li>- контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы</li><li>- закрывать договора на выполняемые работы</li><li>- осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы</li><li>- составлять планы резервного копирования</li><li>- определять интервал резервного копирования</li><li>- применять основные технологии экспертных систем</li><li>- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации</li></ul> |

## 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО

| УП                                                                             | Код ПК/<br>дополнительные<br>(ПК*, ПКц) | Практический опыт | Наименование<br>темы практики | Объем<br>часов | Обоснование<br>увеличения<br>объема практики |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------|----------------------------------------------|
| Не предусмотрено                                                               |                                         |                   |                               |                |                                              |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО – |                                         |                   |                               |                |                                              |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

| Код УП   | Объем, ак.ч. | Форма проведения учебной практики (концентрированно/рассредоточено) | Курс / семестр | Форма промежуточной аттестации |
|----------|--------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|
| УП.06.01 | 36           | концентрированно                                                    | 4 / 7          | зачет с оценкой                |
| Всего УП | 36           | X                                                                   | X              | X                              |

### 2.2. Структура учебной практики

| Код ПК                                         | Наименование разделов профессионального модуля | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наименование тем учебной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| УП.06.01                                       | Учебная практика                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36                         |
| ПК 6.1<br>ПК 6.2<br>ПК 6.3<br>ПК 6.4<br>ПК 6.5 | Раздел 1. Сопровождение информационных систем  | 1. Инструктаж по технике безопасности.<br>2. Цели и задачи практики.<br>3. Ознакомление с правилами ведения документации, с требованиями к оформлению<br>4. Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы.<br>5. Формирование предложения о прекращении ее эксплуатации.<br>6. Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации информационной системы.<br>7. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.<br>8. Тестирование информационной системы на этапе отладки.<br>9. Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС.<br>10. Техническое сопровождение систем. Применение документации качества.<br>11. Сохранение и восстановление базы данных информационной системы.<br>12. Составление анализа резервного копирования.<br>13. Определение интервала создания копий.<br>14. Оформление отчета. | Тема 1.1. Анализ предметной области<br>Тема 1.2. Описание бизнес-процессов предметной области<br>Тема 1.3. Сбор данных для выявления и исправления ошибок информационной системы<br>Тема 1.4. Тестирование информационной системы. Техническое сопровождение информационной системы<br>Тема 1.5. Работа с базами данных в информационной системе<br>Тема 1.6. Оформление отчетной документации | 6<br>6<br>6<br>6<br>6<br>6 |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1                             |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 36                         |

### 2.3. Содержание учебной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики | Содержание работ | Объем, ак.ч. |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| УП.06.01 ПМ.06 Сопровождение информационных систем                    |                  | 36           |
| Раздел 1. Сопровождение информационных систем                         |                  | 36           |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Тема 1.1. Анализ предметной области</b>                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 |
|                                                                                                        | 1. Инструктаж по технике безопасности.<br>2. Цели и задачи практики.<br>3. Ознакомление с правилами ведения документации, с требованиями к оформлению                                                          | 6 |
| <b>Тема 1.2. Описание бизнес-процессов предметной области</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 |
|                                                                                                        | 1. Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы.<br>2. Формирование предложения о прекращении ее эксплуатации.                                                                | 6 |
| <b>Тема 1.3. Сбор данных для выявления и исправления ошибок информационной системы</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 |
|                                                                                                        | 1. Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации информационной системы.<br>2. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.                           | 6 |
| <b>Тема 1.4. Тестирование информационной системы. Техническое сопровождение информационной системы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 |
|                                                                                                        | 1. Тестирование информационной системы на этапе отладки.<br>2. Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС.<br>3. Техническое сопровождение систем. Применение документации качества. | 6 |
| <b>Тема 1.5. Работа с базами данных в информационной системе</b>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 |
|                                                                                                        | 1. Сохранение и восстановление базы данных информационной системы.<br>2. Составление анализа резервного копирования.<br>3. Определение интервала создания копий.                                               | 6 |
| <b>Тема 1.6. Оформление отчетной документации</b>                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 |
|                                                                                                        | 1. Оформление отчета.                                                                                                                                                                                          | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой                                                      |                                                                                                                                                                                                                | - |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули», «Самостоятельная и воспитательная работы», «Групповые и индивидуальные консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Лаборатории «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем», «Программирование и базы данных», «Организация и принципы построения информационных систем» и «Информационные ресурсы», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОП СПО.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2025. – 358 с. // Электронно-библиотечная система

Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1985727>. – Режим доступа: по подписке

2. Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия: учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 330 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1964965>. – Режим доступа: по подписке

3. Толстобров, А.П. Архитектура ЭВМ: учебник для среднего профессионального образования / А.П. Толстобров. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 162 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566762>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Станкевич, Л.А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л.А. Станкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 478 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566524>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

5. Бессмертный, И.А. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.А. Бессмертный, А.Б. Нугуманова, А.В. Платонов. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2025. – 250 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/558660>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2025. – 542 с. // Электронно-библиотечная система Знаниум [сайт]. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169724>. – Режим доступа: по подписке

2. Зараменских, Е.П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.П. Зараменских. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 486 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/571329>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Кудрявцев, В.Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.Б. Кудрявцев, Э.Э. Гасанов, А.С. Подколзин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 165 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566526>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Бессмертный, И.А. Системы искусственного интеллекта: учебник для среднего профессионального образования / И.А. Бессмертный. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 163 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/565036>. – Режим доступа: для авториз. пользователей

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно.

### 3.4. Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Индекс<br>УП | Код<br>ПК, ОК | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                             | Формы и методы<br>контроля и оценки                                                      |
|--------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.06.01     | ПК 6.1        | Разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы                                                                                                                                                         | - экспертная оценка деятельности на практике<br>- отчет по практике<br>- зачет с оценкой |
|              | ПК 6.2        | Выполняет исправление ошибок в программном коде информационной системы                                                                                                                                                            |                                                                                          |
|              | ПК 6.3        | Разрабатывает обучающую документацию для пользователей информационной системы                                                                                                                                                     |                                                                                          |
|              | ПК 6.4        | Оценивает качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания                                                                                                          |                                                                                          |
|              | ПК 6.5        | Осуществляет техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием                                                                                           |                                                                                          |
|              | ОК 01         | Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                 |                                                                                          |
|              | ОК 02         | Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                         |                                                                                          |
|              | ОК 03         | Планирует и реализовывает собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |                                                                                          |
|              | ОК 04         | Взаимодействует и работает в коллективе и команде                                                                                                                                                                                 |                                                                                          |
|              | ОК 05         | Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                             |                                                                                          |
|              | ОК 07         | Содействует сохранению ресурсосбережению, применяет знания о принципах бережливого производства                                                                                                                                   |                                                                                          |
|              | ОК 09         | Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                 |                                                                                          |