

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»  
Институт экономики

УТВЕРЖДЕНО  
решением президиума Ученого совета ННГУ  
протокол №10 от 02.12.2024

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**Сопровождение информационных систем**

---

**Специальность среднего профессионального образования**  
**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

---

**Квалификация выпускника**  
**Специалист по информационным системам**

---

**Форма обучения**  
**Очная**

---

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Автор  
Заведующий лабораторией,  
преподаватель СПО

Колеганов Е.А.

Программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии протокол №5 от 12.11.2024 г.

Председатель методической комиссии  
ИНЭК к.эн.н., доцент

Макарова С.Д.

**Программа согласована:**

ООО «Устойчивые системы»

Директор

Мясников А.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b> | <b>7</b>  |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>    | <b>9</b>  |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>    | <b>11</b> |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа практики является составной частью профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» для специальностей среднего профессионального образования технического профиля 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### **1.3. Цели и задачи практики**

**Цель:** комплексное освоение вида профессиональной деятельности ВПД 6. «Сопровождение информационных систем», формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

**Задачи:** разработка технического задания на сопровождение информационной системы; исправление ошибок в программном коде информационной системы; разработка обучающей документации для пользователей информационной системы; оценка качества и надёжности функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания; осуществление технического сопровождения, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

**Вид профессиональной деятельности:**

**ВПД 6. Сопровождение информационных систем.**

**В ходе прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт:**

- в инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;

**уметь:**

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- применять основные технологии экспертных систем;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

**знать:**

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;
- достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем;
- принципы работы экспертных систем.

**Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями.**

**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 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 06.** Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

**ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.** 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.

#### **1.4. Объем часов на освоение программы учебной практики**

*Таблица 1*

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем в часах</b> |
|--|----------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка</b>                               | <b>108</b>           |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>                    | <b>108</b>           |
| в том числе:   |                      |
| практические работы  | 108                  |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> |                      |

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом производственной практики является освоение общих компетенций (ОК)

*Таблица 2*

| <b>Код</b>   | <b>Наименование результата практики</b>  |
|--------------|--|
| <b>ОК 01</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li><li>• адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li></ul>  |
| <b>ОК 02</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</li><li>• эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li></ul> |
| <b>ОК 03</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• демонстрация ответственности за принятые решения;</li><li>• обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li></ul>   |
| <b>ОК 04</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li></ul>  |

|              |  |
|--------------|--|
|              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>   |
| <b>ОК 05</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрировать грамотность устной и письменной речи;</li> <li>• ясность формулирования и изложения мыслей;</li> </ul>  |
| <b>ОК 06</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик;</li> </ul>   |
| <b>ОК 07</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>• демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul> |
| <b>ОК 08</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> </ul>  |
| <b>ОК 09</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</li> </ul>   |

профессиональных компетенций (ПК)

Таблица 3

| <b>Код</b>    | <b>Наименование результата практики</b>  |
|---------------|--|
| <b>ПК 6.1</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</li> </ul>  |
| <b>ПК 6.2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</li> <li>• осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</li> </ul>            |
| <b>ПК 6.3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять разработку обучающей документации информационной системы.</li> </ul>  |
| <b>ПК 6.4</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</li> </ul>  |
| <b>ПК 6.5</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы;</li> <li>• организовывать доступ пользователей к информационной системе.</li> </ul> |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Структура учебной практики

Таблица 4

| Коды формируемых компетенций                                  | Наименование профессионального модуля     | Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах) | Период проведения практики |
|---|---|--|----------------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 | ПМ.06 Сопровождение информационных систем | 108 часа (3 недели)                                      | 5 семестр                  |
| ПК 6.1, ПК 6.6, ПК 6.3, ПК 6.4, ПК 6.5                        |   |  |                            |

#### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 5

| Вид деятельности                    | Виды работ  | Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ | Количество часов |
|-------------------------------------|---|---|------------------|
| 1                                   | 2   | 3   | 4                |
| Сопровождение информационных систем | 1. Анализ предметной области.   | МДК.06.01 Внедрение информационных систем.  | 6                |
|                                     | 2. Разработка технического задания на внедрение информационной системы. |   | 18               |



|   |  |   |     |
|---|--|---|-----|
|   | 3. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места.      | МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем.<br><br>МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы.<br><br>МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии. | 12  |
|   | 4. Разработка руководства программиста, системного администратора, пользователя. |   | 36  |
|   | 5. Разработка тестовых сценариев.  |   | 18  |
|   | 6. Разработка плана резервного копирования.                                      |   | 18  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |  |   |     |
| Всего:  |  |   | 108 |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики**

1. Задание на практику.
2. Отчет по практике.

### **4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики**

Отчет по учебной практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2017 «Отчет о научно-исследовательской работе».

Требования к оформлению отчета:

- 1) листы стандартного формата А4 (210 x 297 мм);
- 2) шрифт: Times New Roman;
- 3) цвет шрифта: черный;
- 4) шрифта — 14 пт
- 5) поля: левое — 30 мм, правое — 15 мм, верхнее и нижнее — 20 мм;
- 6) абзацный отступ: 1,25 см;
- 7) выравнивание текста по ширине страницы (кроме заголовков, они выравниваются по центру);
- 8) междустрочный интервал: 1,25 пт;
- 9) нумерация страниц отчета: арабскими цифрами по центру без точки, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета, не включая приложения (т.к. они имеют собственную нумерацию).

### **4.3. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения**

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- 1) автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 2) автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- 3) проектор и экран;
- 4) маркерная доска;
- 5) программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **4.4. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

#### **4.4.1. Основные источники**

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739> (дата обращения: 23.04.2025).
2. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании и управлении : монография / И. В. Роберт. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 383 с. — (Научная мысль). — ISBN 978-5-16-106450-3. — Текст : электронный // ЭБС Znanium [сайт]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1064503> (дата обращения: 17.04.2025).
3. Вендров, А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник / А. М. Вендров. — Москва : Финансы и статистика, 2018. — 544 с. : ил. — ISBN 978-5-279-03416-2.
4. Когаловский, М. Р. Перспективные технологии информационных систем : монография / М. Р. Когаловский. — Москва : ДМК Пресс, 2019. — 280 с. : ил. — ISBN 978-5-97060-728-9.
5. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы : учебник для вузов / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. — Москва : Финансы и статистика, 2019. — 424 с. : ил. — ISBN 978-5-279-03418-6.

#### **4.4.2. Дополнительные источники**

1. Голицына, О. Л. Базы данных : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Форум, 2021. — 400 с. : ил. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-91134-876-5.
2. Исаев, Г. Н. Информационные системы в экономике : учебник для бакалавров / Г. Н. Исаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Омега-Л, 2022. — 462 с. : ил. — (Высшее экономическое образование). — ISBN 978-5-370-04678-9.
3. Гаврилова, Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем : учебник для вузов / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. — Санкт-Петербург : Питер, 2020. — 384 с. : ил. — (Учебник для вузов). — ISBN 978-5-94723-443-5.

#### **4.4.3. Интернет ресурсы**

1. CyberLeninka. Научная электронная библиотека: <https://cyberleninka.ru/>
2. Хабр. Тематические блоги: <https://habr.com>

#### **4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по практике является дифференцированный зачет. Оценка ставится за письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- 1) титульный лист;
- 2) индивидуальное задание на практику;
- 3) содержание;
- 4) описание выполненных работ;
- 5) приложения.

### **Критерии оценки производственной практики:**

- 1) соответствие представленных отчетных документов требованиям, предъявляемым к их объему и содержанию;

- 2) соответствие выполненной работы программе практики,
- 3) качество выполнения студентом индивидуальных заданий,
- 4) качество оформления отчетных документов.

**Аттестация по результатам практики производится по пятибалльной системе.**

**«Отлично»** выставляется студенту, который выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики, показавший при этом высокий уровень профессиональных компетенций в рамках практики, проявил в работе самостоятельность, творческий подход, ответственно и с интересом относился ко всей работе. Отчетная документация выполнена в соответствии с требованиями.

**«Хорошо»** выставляется студенту, который выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики, показал при этом достаточный уровень профессиональных компетенций в рамках практики, проявил в работе самостоятельность, творческий подход, ответственно и с интересом относился ко всей работе. Имеются незначительные нарушения в выполнении отчетной документации.

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, который выполнил в срок не весь объем работы, требуемый программой практики, или имели место нарушения сроков выполнения работ. При этом показал низкий уровень сформированности профессиональных компетенций в рамках практики, не проявил в работе самостоятельность, творческий подход. Отчетная документация выполнена с нарушениями требований.

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не выполнил программу практики, безответственно относился к своим обязанностям, не проявил самостоятельности, не показал достаточный уровень сформированности профессиональных компетенций. Отчетная документация не соответствует требованиям.