

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	108
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

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

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

профессиональных компетенций (ПК)

Таблица 3

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

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)	3 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. МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы. 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.