

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

профессионального цикла

программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

с. Слобода  
2021

Одобрена  
МО препод. проф. цикла  
УГ спец. 15.00.00 «Машиностроение»,  
09.00.00 «Информатика и вычислительная  
техника»

Председатель  
 М.А.Кащенко

01.09.2021 г.

Утверждаю  
Зам.директора по учебной работе

 Т.Г.Круподерова  
01.09.2021 г.

Согласовано  
Методист

 Е.В.Хрулева

01.09.2021 г.

Разработчик:

Мапшакова А.А.- преподаватель ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова»

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей профессионального цикла укрупненных групп специальностей 15.00.00 «Машиностроение», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова»

Протокол заседания комиссии № 1 от «01» сентября 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
<b>1. Паспорт программы учебной практики</b>	<b>4</b>
<b>2. Результаты освоения программы учебной практики</b>	<b>5</b>
<b>3. Тематический план и содержание программы учебной практики</b>	<b>6</b>
<b>4. Условия реализации учебной практики профессионального модуля</b>	<b>8</b>
<b>5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Сопровождение информационных систем»

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базового уровня подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, в части освоения профессионального модуля: «Сопровождение информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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 ИС в соответствии с техническим заданием.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

### **иметь практический опыт:**

- в инсталляции, настройке и сопровождению информационной системы;
- в 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

## 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики: - 156 ч.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является сформированность у студентов практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД) «Сопровождение информационных систем», в том числе овладение профессиональными компетенциями (ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование профессиональных компетенций</b>
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 ИС в соответствии с техническим заданием

В процессе освоения учебной практики по ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

### 3. СТРУКТУРА И ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание работ учебного материала Виды работ	Объем часов
1	2	3	4
ПК 6.1, ПК 6.3	<b>МДК.06.01 Внедрение информационных систем</b>		<b>54</b>
	<b>Тема 6.1.1.</b> Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Определение целей и задач практики. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы.	6
		Инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами техники безопасности, правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике).	6
		Анализ предметной области индивидуального задания	6
	<b>Тема 6.1.2.</b> Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Анализ предметной области индивидуального задания	6
		Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы	6
		Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы	6
	<b>Тема 6.1.3.</b> Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	6
		Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы	6
		Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы	6
ПК 6.1, ПК 6.4, ПК 6.5	<b>МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем</b>		<b>36</b>
	<b>Тема 6.2.1.</b> Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Идентифицированные ошибки, возникающих в процессе эксплуатации системы	6
		Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации	6
		Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации	6
	<b>Тема 6.2.2.</b> Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС	6
		Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС	6
		Разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС	6

<b>ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5</b>	<b>МДК. 6.03 Устройство и функционирование информационной системы</b>		<b>42</b>
	<b>Тема 6.3.1. Виды информационных систем</b>	Разработка обучающего материалы для пользователей по эксплуатации ИС	<b>6</b>
		Применение документации систем качества	<b>6</b>
		Применение документации систем качества	<b>6</b>
	<b>Тема 6.3.2. Надежность и качество информационных систем</b>	Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы	<b>6</b>
		Техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы	<b>6</b>
		Составление плана резервного копирования	<b>6</b>
		Составление плана резервного копирования	<b>6</b>
<b>ПК 6.2, ПК 6.4</b>	<b>МДК. 6.04 Интеллектуальные системы и технологии</b>		<b>24</b>
	<b>Тема 6.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем</b>	Определение интервала резервного копирования	<b>6</b>
		Определение интервала резервного копирования	<b>6</b>
		Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы	<b>6</b>
		Оформление отчета по практике, печать отчета. Защита проекта.	<b>6</b>
<b>Всего учебной практики по ПМ. 06</b>			<b>156</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы модуля имеется лаборатория организации и принципов построения информационных систем.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры по количеству обучающихся с выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- локальная вычислительная сеть;
- стандартное лицензионное программное обеспечение;
- учебники и тестовые программы.

Оборудование лаборатории:

Автоматизированные рабочие места на 11 обучающихся и место преподавателя (ноутбук), проектор и экран, интерактивная доска, программное обеспечение общего назначения, программное обеспечение профессионального назначения: Microsoft Access, Delphi, Mozilla Firefox, PyScripter

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Персональный компьютер, проектная, техническая и технологическая документация, стандарты ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД; нормативные документы, принтер и другое оборудование обеспечивающее функционирование автоматизированной информационной системы предприятия.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Станкевич Л.А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2019.
2. Иванов В.М. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для СПО. – Юрайт, 2019.
3. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем. Учебник. – М.: Академия, 2018.
4. Федорова Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы. – М.: Академия, 2018.
5. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник для СПО.-6-е изд. – М.: Академия, 2017.-208с.

#### Дополнительные источники:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В. А. Гвоздева. - М.: ИД "ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-544 с.
2. Ясницкий Л.Н. Интеллектуальные системы: учебник – М.: Лаборатория знаний, 2016. – 221 с.
3. Кинг, Д.Р. Практические и доступные рекомендации по защите ПК.-М.:ИТ Пресс, 2007-240с.
4. Молчанов, А.Ю. Системное программное обеспечение: учебник для вузов 3-е изд.– Спб: Питер-Юг, 2010.- 277 с. Гриф Минобр.
5. Терехов А.Н. Технология программирования. Учебное пособие. - М.: Академия, 2007.-148с. Гриф Минобр.
6. Агафонов В.Н. Требования и спецификации в разработке программ - М.:Мир, 2010.- 344с.Гриф Минобр.
7. Павловская, Т.А.С#. Программирование на языке высокого уровня: учебник- Спб.: Питер, 2009.- 432 с. Гриф Минобр.



8. Фараонов В.В.Delphi. Программирование на языке высокого уровня: учебник-Спб.: Лидер, 2010.- 640 с. Гриф Минобр.

**Интернет – ресурсы:**

1. Система федеральных образовательных порталов информационно - коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003- 2017)

## 5. КОНТРОЛИ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения разработки технического задания на сопровождение информационной системы;</li> <li>- поддержание документации в актуальном состоянии;</li> <li>- формирование предложения о расширении функциональности информационной системы;</li> <li>- выбор и применение методологии информационных систем;</li> </ul> <p>производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем..</p>	Наблюдение. Оценка качества выполненных работ.
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность разработки обучающей документации с учетом особенностей пользователей;</li> <li>- документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей;</li> <li>- оформление полностью соответствует требованиям стандартов</li> </ul>	Наблюдение. Оценка качества выполненных работ.
ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ функции системы, проверка и выявление несоответствий выполняемых функций описанию (спецификации, техническому заданию и т.п.);</li> <li>- выявление и устранение причин несоответствия (внесение исправлений в программный код);</li> <li>- демонстрация функционирования системы после исправления, вывод о работоспособности.</li> </ul>	Наблюдение.  Оценка качества выполненных работ.
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение анализа технического задания и выполнение проверки функционирования информационной системы в соответствии с разделом технического задания;</li> <li>- получение в результате проверки качественных характеристик информационной системы, внесение в протоколы; оформление протоколов в соответствии с требованиями стандартов и/или руководящих документов;</li> <li>- вывод о соответствии системы действующим стандартам качества.</li> </ul>	Наблюдение.  Оценка качества выполненных работ.
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- внесение заданных изменений в базу данных информационной системы;</li> <li>- проверка сохранения изменений;</li> <li>- выполнение обновлений системных компонент;</li> <li>- предложение и обоснование плана резервного копирования базы данных</li> </ul>	Наблюдение.  Оценка качества выполненных работ.  Зачет по учебной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях;</li> <li>- умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы;</li> <li>- уметь прогнозировать и оценивать результат;</li> <li>- умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; решение ситуационных задач. Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных;</li> <li>- анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация;</li> <li>- владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; решение ситуационных задач. Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей;</li> <li>- владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры;</li> <li>- умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности;</li> <li>- стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной и личной сфере.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; решение ситуационных задач. Наблюдение. Оценка качества выполненных работ. Зачет по учебной практике. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности;</li> <li>- осуществлять деятельность по сбережению</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>ресурсов и сохранению окружающей среды;  - владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;  - пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС.</p>	<p>обучающегося в процессе освоения образовательной программы; решение ситуационных задач.  Наблюдение.  Оценка качества выполненных работ.  Зачет по учебной практике.  Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач;  - осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий;  - использовать информационные технологии для оперативного, системного ознакомления с инновационными разработками в профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; решение ситуационных задач.  Наблюдение.  Оценка качества выполненных работ.  Зачет по учебной практике.  Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>- осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации;  - уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого включает профессиональную лексику;  - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; решение ситуационных задач.  Наблюдение.  Оценка качества выполненных работ.  Зачет по учебной практике.  Квалификационный экзамен по профессиональному модулю</p>