

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Новоуральский технологический институт–**

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
(НТИ НИЯУ МИФИ)

**Колледж НТИ**

---

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**УП.04.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.04 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**  
**КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,  
обучающихся по программе среднего профессионального образования

специальность 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

очная форма обучения


на базе основного общего образования

квалификация

программист

Новоуральск 2023

ОДОБРЕНО:  
на заседании  
цикловой методической комиссии  
информационных технологий  
Протокол № 3 от 01.03.2023 г.  
Председатель ЦМК ИТ

  
И.И. Горницкая

Разработана на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936), с учетом примерной основной образовательной программы, в соответствии с действующим учебным планом, компетентностной моделью выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа учебной практики УП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» - Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2023. – 13 с.

## АННОТАЦИЯ

Программа учебной практики УП.04.01 профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» среднего профессионального образования базового уровня, обучающихся на базе основного общего образования. Содержит разделы: общая характеристика программы учебной практики, структура и содержание учебной практики, условия реализации учебной практики, контроль и оценка результатов освоения учебной практики.

Разработчик: Тарасова А.В.,  
преподаватель ЦМК информационных технологий  
Редактор: Тарасова А.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы практики

Программа учебной практики УП.04.01 профессионального модуля (далее – рабочая программа) – является частью программы учебной практики по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

## 1.2 Цель и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 1	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
Уметь:	подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
Знать:	основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

### **1.3 Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики**

Прохождение учебной практики должно способствовать освоению вида деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Во время прохождения учебной практики УП.04.01 в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» должен:

получить практический опыт:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Тематический план

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час, недель)	Сроки проведения
ОК 01 – ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4	ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	108 часов (3 недели)	8 семестр

### 2.2 Содержание учебной практики

Раздел практики	Содержание практики	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1 Подготовка и анализ функционирования программного обеспечения	Знакомство с правилами и нормами охраны труда и техники безопасности. Изучение необходимых должностных инструкций.	20	Экспертное наблюдение  Содержание дневника и отчета по практике
	Анализ задачи и особенностей структуры исходных данных.		
	Анализ возможностей доступного программного обеспечения.		
	Определение общего порядка действий на основе собственных знаний и умений.		
	Необходимая подготовка и формализация данных.		
Раздел 2 Загрузка и установка программного обеспечения	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.	24	Экспертное наблюдение  Содержание дневника и отчета по практике
	Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения.		
	Устранение проблем совместимости программного обеспечения.		
	Конфигурирование программных и аппаратных средств.		
	Настройки системы и обновлений.		
	Создание образа системы. Восстановление системы.		



	Настройка сетевого доступа.		
Раздел 3 Основные методы обеспечения качества функционирования	Тестирование программных продуктов.	24	Экспертное наблюдение  Содержание дневника и отчета по практике
	Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией.		
	Анализ рисков.		
	Выявление первичных и вторичных ошибок.		
	Тестирование программных продуктов.		
Раздел 4 Методы и средства защиты компьютерных систем	Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния	24	Экспертное наблюдение  Содержание дневника и отчета по практике
	Установка и настройка антивируса.		
	Настройка обновлений с помощью зеркала.		
	Настройка политики безопасности.		
	Настройка браузера.		
	Работа с реестром.		
Раздел 5 Оформление дневника и отчета	Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков.	12	Содержание дневника и отчета по практике
	Подготовка необходимых данных, оформление дневника и отчета по практике.		
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:**

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Выделенный виртуальный сервер из общей фермы серверов (8-ядер/3 ГГц/16 Гб/2 Тб/Windows Server 2012);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной практики**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Федорова, Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. – Москва: КУРС, 2021. – 336 с.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509> (дата обращения: 13.12.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты	Критерии оценки	Методы оценки
Практический опыт	<p>Оценка <b>«отлично»</b></p> <p>свободно обобщает и дифференцирует понятия и термины;</p> <p>грамотно заполняет документацию, относящуюся к профессиональной деятельности;</p> <p>правильно отвечает на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;</p> <p>демонстрирует связность и последовательность в изложении; отсутствие замечаний по заполнению дневника и отчета практики;</p> <p>положительная характеристика по результатам прохождения практики.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b></p> <p>дает ответы, удовлетворяющих тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые самостоятельно исправляет после замечания;</p> <p>имеет несущественные замечания по заполнению дневника и отчета практики;</p> <p>положительная характеристика по результатам прохождения практики.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b></p> <p>затрудняется обобщить и дифференцировать понятия и термины;</p> <p>затрудняется при ответе на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;</p> <p>излагает материал недостаточно связно и последовательно;</p> <p>имеет замечания по заполнению дневника и отчета практики;</p> <p>положительная характеристика по результатам прохождения практики.</p>	<p>Сдача документов по практике (отчет, дневник)</p> <p>Аттестация знаний проводится в виде дифференцированного зачета</p>
<p>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>		
Умения		
<p>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p>		
Знания		
<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения.</p>		

<p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.</p> <p>Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</p>	<p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b></p> <p>допускает грубые нарушения в ходе прохождения практики;</p> <p>не отвечает на вопросы дифференцированного зачета;</p> <p>не имеет дневника и отчета практики, положительной характеристика по результатам прохождения практики.</p>	
---	---	--