

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карлин Андрей Васильевич

Должность: Председатель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 06.03.2025 14:33:55

Уникальный программный ключ:

2e905c9a64921e8c9b6e02a1d35ea145f7838874

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия информационных технологий

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 2 от 05 февраля 2024 г.

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 2024

ОДОБРЕНО:
на заседании
цикловой методической комиссии
информационных технологий
Протокол № 2 от 02.02.2024 г.
Председатель ЦМК ИТ
 И.И. Горницкая

Разработана на основе рабочей
программы профессионального
модуля ПМ.04 «Сопровождение и
обслуживание программного
обеспечения компьютерных систем»
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, 2024. – 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

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

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

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.		
	Всего	108	

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты	Критерии оценки	Методы оценки
Практический опыт	<p>Оценка «отлично»</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>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>Оценка «хорошо»</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>Сдача документов по практике (отчет, дневник)</p> <p>Аттестация знаний проводится в виде дифференцированного зачета</p>
<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения.</p>	<p>Оценка «удовлетворительно»</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>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.</p> <p>Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах</p>	<p>Оценка «неудовлетворительно»</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>	
---	---	--