


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК Информационные
системы и программирование


_____ В.В. Будилов
«27» февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной практики

**ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем**

Наименование специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника

Программист

Базовая подготовка
Форма обучения: очная

Уфа, 2025

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1. Место практики в структуре ООП

Учебная практика по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом № 1547 Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016.

Программа учебной практики направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности.

Учебная практика проводится концентрированно и является одним из завершающих этапов освоения вида профессиональной деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование вида деятельности и профессиональных компетенций
ВД 10	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. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> – настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – использовать выбранную систему контроля версий; – 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; – решать проблемы совместимости программного обеспечения; – составлять сопроводительную документацию при внедрении и поддержке ПО; – разрабатывать сценарии внедрения ПО; – разрабатывать сценарии сопровождения ПО; – оценивать эффективность внедрения ПО в компьютерную систему; – составлять команду сотрудников по внедрению и поддержке ПО; – определять задачи сопровождения ПО
знать	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения; – основные виды документации при внедрении и поддержке ПО;

	<ul style="list-style-type: none"> – основные типы сценариев внедрения и поддержки ПО; – показатели эффективности внедрения и сопровождения ПО; – виды ответственности между сотрудниками и состав команды сотрудников по внедрению и поддержке ПО; – показатели качества поддержки и внедрения ПО; – факторы угрозы надёжности ПО; – стандарты качества ПО.
--	--

1.3. Организация практики

Учебная практика проводится на базе института в учебных классах, оснащенных персональными компьютерами с установленным лицензионным программным обеспечением.

Для проведения учебной практики в институте разработана следующая документация:

- рабочая программа учебной практики по специальности;
- задание на практику.

Обучающиеся при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать действующие в техникуме правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

По окончании учебной практики обучающийся сдаёт отчет выполненный в соответствии с тематическим планом практики, дневник-книжку и аттестационный лист.

1.4. Контроль работы обучающихся и отчётность

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Обучающиеся, не выполнившие план учебной практики, не допускаются к квалификационному экзамену.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 2 недели, или 72 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики
1	2	3	4	5
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Учебная практика по ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	2	72	согласно графику учебного процесса
	Всего	2	72	-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:

- лаборатория организации и принципов построения информационных систем, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

- Автоматизированные рабочие места на обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения
- базы практики, оснащенные в соответствии с п 6.1.2.3 основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. М. Вейцман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 316 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417257> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кривоносова, Н. В. Проектирование информационных систем: практикум : учебное пособие / Н. В. Кривоносова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381530> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Масленникова О.Е. Теоретические и прикладные основы сопровождения информационных систем: учебник / О.Е.Масленникова, О.Б.Назарова, Л.З.Давлеткиреева. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 190 с. — ISBN 978-5-9765-3693-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/348269#2>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Минакова О.В. Программная инженерия. Основные принципы, методы и инструменты: учебник / О.В.Минакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 212 с. — ISBN 978-5-507-49278-7. — Текст : непосредственный

- // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/414989#2> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Огарок А.Л. Проектирование интеллектуальных информационных систем : учебное пособие / А.Л.Огарок, М.А.Огарок .— Москва : МИРЭА, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-7339-2320-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/448943#1>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Туманова, М. Б. Проектирование программных систем: учебное пособие/ В. М. Б Туманова., Е. К. Михайлова, Е. А. Муравьева — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 138 с. — ISBN 978-5-7339-2050-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/398273#1>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля, оценки результатов обучения
<p>Приобретённый практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; – выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать выбранную систему контроля версий; – 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; – решать проблемы совместимости программного обеспечения; – составлять сопроводительную документацию при внедрении и поддержке ПО; – разрабатывать сценарии внедрения ПО; – разрабатывать сценарии сопровождения ПО; – оценивать эффективность внедрения ПО в компьютерную систему; – составлять команду сотрудников по внедрению и поддержке ПО; – определять задачи сопровождения ПО <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; 	<p>Формы контроля обучения:</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверки правильности и полноты выполнения практических заданий на учебную практику; – защита отчета по учебной практике по ПМ.04. <p>Формы оценки:</p> <p>Выставление отметки за выполнение каждого раздела задания на учебную практику, на основе которых выставляется общая (итоговая) оценка.</p> <p>Методы контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос по ходу проверки результатов выполнения заданий; – практическая проверка – проверка руководителем практики правильности применения приемов работы, в процессе которых приобретается практический опыт и нарабатываются умения, контроль выполнения требований к конкретному виду работы, соблюдения правил техники безопасности, степень самостоятельности при выполнении заданий.

<ul style="list-style-type: none"> – причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения; – основные виды документации при внедрении и поддержке ПО; – основные типы сценариев внедрения и поддержки ПО; – показатели эффективности внедрения и сопровождения ПО; – виды ответственности между сотрудниками и состав команды сотрудников по внедрению и поддержке ПО; – показатели качества поддержки и внедрения ПО; – факторы угрозы надёжности ПО; – стандарты качества ПО.. 	
--	--