

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунова Галина Петровна

Должность: Директор

Дата подписания: 07.03.2024 10:24:27

Уникальный программный ключ:

ec29c88afcd483fc3f14efec2359d2c1514e1daf0b74e9391ec46ce98af9ce5f

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»  
«ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО «ПОО» «Открытый  
Таврический колледж»

Г. П. Узунова

« 07 » 03 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
УП.04.01 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

(код, наименование)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

(код, наименование)

ПРОГРАММИСТ

(квалификация)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ

(базовый, углубленный)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

ОЧНАЯ

Симферополь, 2023г.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании цикловой комиссии  
по профессиональной и  
практической подготовке  
специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование

Протокол №1  
от 30.08.2023 г.

Председатель цикловой комиссии  
Яковенко Л.В.

(Подпись, Ф.И.О.)

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального  
образования по специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование.

Приказ Министерства образования и  
науки Российской Федерации от  
09.12.2016 г. №1547 «Об утверждении  
федерального государственного  
образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по  
специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование».

Разработчики:

Преподаватель, Сабодаш О.С.  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Преподаватель, Яковенко Л.В.  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы.

Программа учебной практики (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

### 1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной практики.

В результате освоения программы учебной практики (по профилю специальности) студент должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1.	Осуществлять установку, 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
--------	------------------------------------------------------------------------------------------

В результате освоения профессионального модуля студент должен

**Иметь практический опыт:**

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
ПО 2	В выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

**Уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
У 2	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
У 3	Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
У 4	Производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
У 5	Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

**Знать:**

Код	Наименование результата обучения
З 1	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
З 2	Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения
З 3	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.
З 4	Средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

**1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики – 75 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Содержание обучения по учебной практике «УП.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

Коды формируемых профессиональных компетенций	Наименования разделов и тем учебной практики	Всего часов	Формируемые умения и практический опыт
<b>Раздел 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</b>		<b>18</b>	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Тема 1.1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.	18	ПО1-ПО2; У1-У5
<b>Раздел 2. Загрузка и установка программного обеспечения</b>		<b>34</b>	
ПК 4.1, ПК 4.3,	Тема 2.1. Загрузка и установка программного обеспечения.	34	ПО1-ПО2; У1-У5
<b>Раздел 3. Основные методы обеспечения качества функционирования</b>		<b>16</b>	
ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Тема 3.1. Основные методы обеспечения качества функционирования.	16	ПО1-ПО2; У1-У5
<b>Раздел 4. Методы и средства защиты компьютерных систем</b>		<b>4</b>	
ПК 4.3, ПК 4.4	Тема 4.1. Методы и средства защиты компьютерных систем.	4	ПО1-ПО2; У1-У5
<b>Защита отчётной документации</b>		<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>75</b>	

**2.2 Тематический план учебной практики «УП.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

Название разделов и тем	Содержание материала	Количество часов
<b>Раздел 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.</b>		<b>18</b>
<b>Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	18
	1. Вводный инструктаж по технике безопасности.	2
	2. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам	2
	3. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Анализ серверов.	2
	4. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания	2
	5. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2
	6. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2
	7. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2
	8. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	2
9. Эксплуатационная документация	2	
<b>Раздел 2. Загрузка и установка программного обеспечения.</b>		<b>34</b>
<b>Тема 2.1 Загрузка и установка программного обеспечения.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	34
	10. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	2
	11. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2
	12. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	2
	13. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов..	2
	14. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости.	2
	15. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2
	16. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2

Название разделов и тем	Содержание материала	Количество часов
	17. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2
	18. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2
	19. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2
	20. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	2
	21. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2
	22. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	2
	23. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2
	24. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	2
	25. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	2
	26. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2
<b>Раздел 3. Основные методы обеспечения качества функционирования.</b>		<b>16</b>
<b>Тема 3.1. Основные методы обеспечения качества функционирования.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	16
	27. Многоуровневая модель качества программного обеспечения.	2
	28. Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности.	2
	29. Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность.	2
	30. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления.	2
	31. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах.	2
	32. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2
	33. Целесообразность разработки модулей адаптации.	2
	34. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ.	2
<b>Раздел 4 Методы и средства защиты компьютерных систем</b>		<b>4</b>
<b>Тема 4.1. Методы и средства защиты компьютерных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4
	35. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка.	2
	36. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи. Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений.	2
<b>Защита отчетной документации.</b>		<b>1</b>

Название разделов и тем	Содержание материала		Количество часов
	37.	Подготовка отчетной документации. Защита отчетной документации.	1
Промежуточная аттестация	38.	Дифференцированный зачет	2
<b>Итого</b>			<b>75</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место на 1 преподавателя;
- 15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- проектор;
- экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.2 Общие требования к организации практики.**

Обязательным условием допуска к учебной практике «УП.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является: освоение общих и профессиональных компетенций в рамках междисциплинарного курса МДК. 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем.

Учебная практика проводится концентрировано в учебной лаборатории колледжа.

Сроки проведения по учебной практике – 75 часа (3 недели). Практика проводится преподавателями спец.дисциплин.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике является дифференцированный зачет.

В ходе реализации программы учебной практики предусмотрены консультации для обучающихся: групповые, индивидуальные.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– настроены отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>– выполнены основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</li> </ul>	Проверка и оценка Отчета по практике с учетом своевременности: сдачи отчета, полноты и грамотности отражения в нем вопросов составления отчетности. Составление аттестационного листа. Оценивание ответа обучающегося на дифференцированном зачёте.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнены отдельные виды работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;</li> <li>– использованы основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> </ul>	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<ul style="list-style-type: none"> <li>– исследованы основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</li> </ul>	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использованы методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	Оценивание ответа обучающегося на защите отчетной документации по практике, на дифференцированном зачёте
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>– обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация грамотности устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей.</li> </ul>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</li> </ul>	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</li> <li>– демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.</li> </ul>	