

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунова Галина Петровна

Должность: Директор

Дата подписания: 10.06.2024 15:59:54

Уникальный программный ключ:

ec29c88afcd483fc3f14efec2359d2c1514e1daf0b74e9391ec46ce98af9ce5f

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

**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, 2024г.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
по профессиональной и
практической подготовке
специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование
Протокол №4 от 26.06.2024г.
Председатель цикловой комиссии
Яковенко Л.В.

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
Раздел 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения		18	
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
Раздел 2. Загрузка и установка программного обеспечения		34	
ПК 4.1, ПК 4.3,	Тема 2.1. Загрузка и установка программного обеспечения.	34	ПО1-ПО2; У1-У5
Раздел 3. Основные методы обеспечения качества функционирования		16	
ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	Тема 3.1. Основные методы обеспечения качества функционирования.	16	ПО1-ПО2; У1-У5
Раздел 4. Методы и средства защиты компьютерных систем		4	
ПК 4.3, ПК 4.4	Тема 4.1. Методы и средства защиты компьютерных систем.	4	ПО1-ПО2; У1-У5
Защита отчётной документации		1	
Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		75	

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

Название разделов и тем	Содержание материала	Количество часов
Раздел 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.		18
Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала:	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	
Раздел 2. Загрузка и установка программного обеспечения.		34
Тема 2.1 Загрузка и установка программного обеспечения.	Содержание учебного материала:	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
Раздел 3. Основные методы обеспечения качества функционирования.		16
Тема 3.1. Основные методы обеспечения качества функционирования.	Содержание учебного материала:	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
Раздел 4 Методы и средства защиты компьютерных систем		4
Тема 4.1. Методы и средства защиты компьютерных систем.	Содержание учебного материала:	4
	35. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка.	2
	36. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи. Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений.	2
Защита отчётной документации.		1

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

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"> – настроены отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; – выполнены основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; 	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"> – выполнены отдельные виды работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы; – использованы основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; 	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<ul style="list-style-type: none"> – исследованы основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; 	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<ul style="list-style-type: none"> – использованы методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. 	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	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"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. 	

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