

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 «АНО» «Открытый  
Таврический колледж»  
Г.П. Узунова  
« 07 » 03 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПП.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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы.

Программа производственной 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 производственной практики.

В результате освоения программы производственной 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 производственной практики – 100 часов.**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Коды формируемых профессиональных компетенций	Наименования разделов и тем производственной практики (по профилю специальности)	Всего часов	Формируемые умения и практический опыт
<b>Раздел 1. Поддержка серверов</b>		<b>30</b>	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	Тема 1.1. Поддержка серверов.	30	ПО1-ПО2; У1-У2
<b>Раздел 2. Внедрение программного обеспечения</b>		<b>30</b>	
ПК 4.1, ПК 4.3	Тема 2.1. Внедрение программного обеспечения.	30	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>16</b>	
ПК 4.3, ПК 4.4	Тема 4.1. Методы и средства защиты компьютерных систем	16	ПО1-ПО2; У1-У5
<b>Защита отчётной документации</b>		<b>6</b>	
<b>Промежуточная аттестация:</b> в форме дифференцированного зачета		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>100</b>	

**2.2. Тематический план производственной практики по «ПП.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

Название разделов и тем	Содержание материала	Количество часов
<b>Раздел 1. Поддержка серверов.</b>		<b>30</b>
<b>Тема 1.1 Поддержка серверов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	30
	1. Вводный инструктаж по технике безопасности.	2
	2. Ознакомление с предприятием	4
	3. Компоненты аппаратных серверов.	2
	4. Сборка аппаратного сервера.	2
	5. Разработка детального проектирования.	4
	6. Анализ серверов.	2
	7. Настройка выбранного серверного программного обеспечения.	2
	8. Администрирование серверного программного обеспечения.	2
	9. Антивирусная защита. Настройка защиты.	2
	10. Установка программного сервера.	2
	11. Создание плана управления конфигурациями программного обеспечения.	2
	12. Организация процесса сопровождения программного обеспечения.	2
	13. Реализация запроса на сопровождение	2
<b>Раздел 2. Внедрение программного сервера</b>		<b>30</b>
<b>Тема 2.1 Внедрение программного сервера</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	30
	14. Составление архитектуры программного обеспечения	2
	15. Выявление проблем совместимости ПО. Анализ приложений с проблемами совместимости	2
	16. Разработка модулей обеспечения совместимости.	2
	17. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2
	18. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу.	2
	19. Инспектирование детального проектирования. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2
	20. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2
	21. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2
	22. Решение проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2

Название разделов и тем	Содержание материала		Количество часов
	23.	Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	2
	24.	Повышение производительности программного обеспечения.	2
	25.	Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	2
	26.	Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2
	27.	Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	2
	28.	Программная и аппаратная защита сервера. Настройка политики безопасности	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
	29.	Многоуровневая модель качества программного обеспечения.	2
	30.	Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности.	1
	31.	Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность.	2
	32.	Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления.	1
	33.	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах.	2
	34.	Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2
	35.	Целесообразность разработки модулей адаптации.	1
	36.	Обнаружение вредоносных и программ.	1
	37.	Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков.	1
	38.	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	1
39.	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	2	
<b>Раздел 4 Методы и средства защиты компьютерных систем</b>			<b>16</b>
<b>Тема 4.1. Методы и средства защиты компьютерных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		16
	40.	Использование Файрвола: задачи, сравнительный анализ, настройка.	6
	41.	Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений.	10
<b>Защита отчётной документации.</b>			<b>6</b>
	42.	Подготовка отчетной документации. Защита отчетной документации.	6



Название разделов и тем	Содержание материала		Количество часов
Промежуточная аттестация	43.	Дифференцированный зачет	2
<b>Итого</b>			<b>100</b>

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

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на базе предприятий и организаций ИТ-сферы, экономической, производственной и социальной сферы; возможно прохождение практики в других организациях, например, в государственных и муниципальных учреждениях, общественных фондах и т. д. Выбор места прохождения практики осуществляется по согласованию с руководителем практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности в зависимости от нозологии студента.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Оборудование рабочих мест при проведении производственной практики (по профилю специальности) должно соответствовать санитарно-техническим нормам, и организовываться базами практик.

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

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является: прохождение инструктажа по технике безопасности.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится рассредоточено на базах практики.

Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) – 4 недели (100 часов).

От образовательного учреждения руководителем практики назначаются преподаватели спец. дисциплин.

Формой промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (по профилю специальности) является дифференцированный зачет.

В ходе реализации программы производственной практики (по профилю специальности) предусмотрены консультации для обучающихся: групповые, индивидуальные.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, 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 этапесопровождения программного обеспечения;</li> </ul>	Посещение баз практики, беседы с руководителями от предприятий. Проверка и оценка Отчета по практике с учетом: характеристики с места прохождения практики, своевременности сдачи отчета, полноты и грамотности отражения в нем вопросов при составлении 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>– обоснованность самоанализа и</li> </ul>	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
профессиональное и личностное развитие.	коррекция результатов собственной работы.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Взаимодействие 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.	– 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"> <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.	– эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной	

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
профессиональной деятельности.	деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	