

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(национальный исследовательский университет)»  
**ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА**  
**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ:

директор  
Многопрофильного колледжа



О.Б. Прохорова

25 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

основной профессиональной образовательной программы  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**


Челябинск 2022

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 5, протокол № 5 от «24» марта 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР

Специалист по УМР

  
И.Н. Романенко  
« 24» марта 2022 г.

  
О.А. Швецова  
« 24» марта 2022 г.

Разработчик: М.Л. Миронова – преподаватель Многопрофильного колледжа

Внешняя экспертиза:

Слободчиков Д.Ю., заместитель начальника отдела обработки информации и технического обеспечения Вычислительного центра Информационного центра ГУ МВД России по Челябинской области, подполковник внутренней службы

Анферов А.В., начальник Центра информационных технологий Челябинского радиозавода «Полет»

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. Приказом № 1547 Минобрнауки РФ 09.12.2016 г.) и Профессионального стандарта «Программист» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н).

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа практики (производственной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа практики (производственной) предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Практика (производственная) относится к общепрофессиональному циклу и входит в состав профессиональных модулей.

## **1.3 Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики**

В результате освоения практики обучающийся 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.

**развить способности, необходимые для формирования общих компетенций** (далее ОК):

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций** (далее ПК):

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.

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение видами профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и трудовыми функциями (ТФ):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ВПД 1	<b>СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ</b>
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.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Объем времени на освоение программы практики

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Обязательная учебная нагрузка (практическая подготовка), всего</b>	<b>144</b>
в том числе:	
практические занятия	138
дифференцированный зачет (зачет)	6
<b>Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета</b>	

#### 3.2 Тематический план

Содержание учебной деятельности	Обязательная нагрузка		
	О	Ч	В том числе
		а	я

			теоретических занятий (час)	практических занятий (час)	промежуточная аттестация в форме диф. зачёта/ зачёта (час)
<b>1. Ознакомление с мастерской (предприятием, организацией)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-	<b>18</b>	-
1.1 Общее ознакомление с мастерской (предприятием, организацией). Инструктаж по технике безопасности	6	6	-	6	-
1.2 Описание рабочего места	6	6	-	6	-
1.3 Нормативные документы	6	6	-	6	-
<b>2. Перечень выполненных работ обучающимися в соответствии с профессиональными компетенциями</b>	<b>108</b>	<b>108</b>		<b>108</b>	
Тема 2.1 Базовая система ввода/вывода (BIOS)	6	6	-	6	-
Тема 2.2 OS Windows: загрузка, настройка, управление, обслуживание	6	6	-	6	-
Тема 2.3 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	6	6	-	6	-
Тема 2.4 Составление архитектуры программного обеспечения	6	6	-	6	-
Тема 2.5 Разработка детального проектирования	6	6	-	6	-
Тема 2.6 Создание плана управления конфигурацией ПО	6	6	-	6	-
Тема 2.7 Загрузка и установка программного обеспечения	6	6	-	6	-
Тема 2.8 Организация процесса сопровождения ПО	6	6	-	6	-
Тема 2.9 Создание запросов сопровождения ПО	6	6	-	6	-
Тема 2.10 Анализ текущего состояния системы шифрования передачи данных в открытых каналах связи. Поиск уязвимостей	6	6	-	6	-
Тема 2.11 Предложение способов модификации настроек сети для устранения найденных уязвимостей и повышения общего уровня безопасности при передаче данных	6	6	-	6	-
Тема 2.12 Регистрация пользователей	6	6	-	6	-
Тема 2.13 Предоставление полномочий	6	6	-	6	-
Тема 2.14 Программная защита сервера	6	6	-	6	-
Тема 2.15 Программная защита сервера	6	6	-	6	-

Тема 2.16 Программная защита сервера	6	6	-	6	-
Тема 2.17 Подготовка и оформление текста отчета в текстовом редакторе.	6	6	-	6	-
Тема 2.18 Оформление результатов в соответствии с требованиями ГОСТ Подведение итогов практики.	6	6	-	6	-
Тема 2.19 Дифференцированный зачет.	6	6	-	6	-
<b>3. Сбор и обобщение материала для отчёта</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
3.1 Подготовка документации по практике	6	6	-	6	-
4.2 Защита практики. Дифференцированный зачет	6	6	-	-	6
<b>Всего:</b>	144	144		138	6

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» может проводиться в организациях в специально-оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и образовательным учреждением.

### 4.2 Информационное обеспечение обучения

#### Основная литература:

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476355> (дата обращения: 25.05.2021).

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469425> (дата обращения: 25.05.2021).

3. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07818-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474768> (дата обращения: 25.05.2021)

### **Дополнительная литература:**

1. Вичугова, А. А. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / А. А. Вичугова, Р. Г. Мелконян. — Томск : ТПУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-4387-0574-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82829> (дата обращения: 25.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 25.05.2021).

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11361-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474685> (дата обращения: 25.05.2021).

### **4.3 Общие требования к организации производственной практики**

1) Производственная практика проводится, как правило в организациях в специально-оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и образовательным учреждением преподавателями дисциплин профессионального цикла.

2) Сроки проведения практики устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ОПОП СПО.

3) Сроки проведения производственной практики устанавливаются с учетом теоретической подготовленности обучающихся и возможностей наличия рабочих мест в организациях по месту прохождения практики.

4) Общий объем времени на проведение производственной практики определяется ФГОС СПО и учебным планом.

Освоение производственной практики производится в соответствии с учебным планом по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирования и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Занятия проводятся по очной форме обучения по 6 академических часов. Недельная учебная нагрузка составляет 36 часов.

Результатом освоения производственной практики выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

Текущий учет результатов освоения программы производственной практики производится в журналах практик.

### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**



Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Рабочая программа практики ПМ.04. «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Спецификация сформированности общих компетенций, освоение которых подтверждается действиями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной аттестации:

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
ОК.01	1. правильно распознает задачу в профессиональном контексте 2. точно перечисляет методы работы в сфере ИТ	ОД.01-1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	ОУ.01-1	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	ОЗ.01-1
	1. правильно выполняет этапы по решению задачи 2. точно называет структуру плана для решения задачи	ОД.01-2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;	ОУ.01-2	структуру плана для решения задач;	ОЗ.01-2
	1. правильно осуществляет поиск информации 2. точно называет порядок оценки результатов решения задачи	ОД.01-3	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	ОУ.01-3	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	ОЗ.01-3
	1. правильно составляет план действий	ОД.01-4	составить план действия;	ОУ.01-4		
	1. правильно определяет ресурсы для решения задачи	ОД.01-5	определить необходимые ресурсы;	ОУ.01-5		
	1. правильно применяет методы работы в сфере ИТ	ОД.01-6	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	ОУ.01-6		
	1. точно и правильно может	ОД.01-7	реализовать составленный план;	ОУ.01-7		

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	реализовать составленный план по решению задачи					
	1. объективно оценивает результат своих действий	ОД.01-8	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	ОУ.01-8		
ОК.02	1. правильно определяет задачи и ищет информацию средствами ИТ 2. точно и правильно перечисляет номенклатуру информационных источников	ОД.02-1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	ОУ.02-1	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	ОЗ.02-1
	1. правильно перечисляет приемы структурирования информации 2. точно и правильно планирует процесс поиска информации и ее структурирование средствами ИТ	ОД.02-2	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	ОУ.02-2	приемы структурирования информации;	ОЗ.02-2
	1. правильно определяет формат оформления результатов поиска	ОД.02-3	выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	ОУ.02-3	формат оформления результатов поиска информации	ОЗ.02-3
ОК.03	1. точно и правильно определяет актуальность нормативно-правовой документации средствами ИТ	ОД.03-1	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	ОУ.03-1	содержание актуальной нормативно-правовой документации	ОЗ.03-1
	1. правильно применяет современную научную и профессиональную терминологию	ОД.03-2			современная научная и профессиональная терминология	ОЗ.03-2
	1. правильно называет возможные траектории профессионального	ОД.03-3			возможные траектории профессионального развития и самообразования	ОЗ.03-3

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	о развития и самообразования в сфере ИТ					
ОК.04	1.правильно организует работу коллектива	ОД.04-1	организовывать работу коллектива и команды;	ОУ.04-1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	ОЗ.04-1
	1.правильно взаимодействует с коллегами в ходе работы на занятиях	ОД.04-2	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	ОУ.04-2		
ОК.05	1.правильно оформляет документы с использованием ИТ	ОД.05-1	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОУ.05-1	особенности социального и культурного контекста;	ОЗ.05-1
	1.точно называет правила оформления документов средствами ИТ	ОД.05-2			правила оформления документов и построения устных сообщений	ОЗ.05-2
ОК.09	1.правильно применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач 2.правильно определяет современные средства и устройства информатизации	ОД.09-1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	ОУ.09-1	современные средства и устройства информатизации	ОЗ.09-1
	1.правильно и точно использует современное программное обеспечение 2.точно называет порядок применения ПО в сфере ИТ	ОД.09-2	использовать современное программное обеспечение	ОУ.09-2	порядок их применения и программное обеспечение профессиональной деятельности	ОЗ.09-2
ОК.10	1.правильно понимает тексты на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-1	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать	ОУ.10-1	профессиональные темы;	ОЗ.10-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
			тексты на базовые профессиональные темы;			
	1.правильно применяет диалоги на темы, связанные со сферой ИТ	ОД.10-2	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	ОУ.10-2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	ОЗ.10-2
	1.точно и правильно строит простые высказывания о себе и о сфере ИТ	ОД.10-3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	ОУ.10-3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	ОЗ.10-3
	1.правильно объясняет свои действия	ОД.10-4	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	ОУ.10-4	особенности произношения;	ОЗ.10-4
	5.правильно пишет и читает тексты ИТ-направленности	ОД.10-5	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	ОУ.10-5	правила чтения текстов профессиональной направленности	ОЗ.10-5

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций:

- отчет по учебной практике;
- дневник.

Руководитель практики от колледжа оценивает итоги практики на основе представленного отчета и устного отчета студента.

Защита итогов практики проходит в форме собеседования.