

Приложение № 3  
к ООП по специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ"

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор АНО ПО "МКИТИС"  
Козлова С.М.  
МП «24»  

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

г. Химки, 2024 г.

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
АНО ПО "МКИТИС"

«24» июня 2024г

Протокол № 1

Согласовано:



В.Л. Юшкевич

Согласовано:



М.А. Канор

Программа производственной практики ПМ 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, Профессионального стандарта "Программист", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2022г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022г., регистрационный №69720).

**Организация-разработчик: АНО ПО "МКИТИС"**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

## 1. Пояснительная записка

Производственная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ и является обязательным разделом основной образовательной программы (ООП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, Профессиональным стандартом "Программист", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2022г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022г., регистрационный №69720).

Производственная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

Общий объем времени на проведение производственной практики составляет 4 недели (144 часа) на 4 курсе итого 144 часа. Производственная практика может проводиться как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) концентрировано так и рассредоточено.

Результатом практики является выполнение и сдача законченного работоспособного индивидуального прикладного решения.

Промежуточной формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

## 1. Паспорт программы производственной практики

### 1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих компетенций:

#### 1.2.1. Перечень общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
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

#### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций и трудовых функций

Основные виды деятельности	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом
Сопровождение и обслуживание	ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание	В/06.4 Осуществление сборки однородных

программного обеспечения компьютерных систем.		программного обеспечения компьютерных систем.	программных модулей в программный проект
	ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	В/01.4 Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
	ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	С/01.5 Разработка процедур интеграции программных модулей
	ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	С/02.5 Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

**иметь практический опыт:**

- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
- модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;
- измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;

**уметь:**

- подбирать и настраивать программное обеспечение;
- устанавливать программное обеспечение компьютерных систем;
- настраивать отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;

**знать:**

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения компьютерных систем;
- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

### Личностные результаты

Личностные результаты	Код личностных результатов
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях	ЛР 2

добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.	<b>ЛР 14</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Московской областью)</b>	
Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области.	<b>ЛР 16</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.	<b>ЛР 17</b>

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	<b>ЛР 18</b>

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. Организация практики**

Для проведения производственной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение о производственной практике;
- рабочая программа производственной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики;

- приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

**Студенты при прохождении производственной практики обязаны:**

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

### **1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

### **1.5. Документы, регламентирующие проведение производственной практики**

Проведение практики регламентировано следующими нормативными документами:

—Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

—Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

—ФГОС СПО для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;

—Положение о практике студентов ;

—Программа производственной практики ПМ. 03

—«Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

—Инструкция по технике безопасности;

—Направление на практику.

### **1.6. Формы отчета о прохождении производственной практики**

В качестве отчетных материалов выступают:

— Аттестационный лист по практике, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики, составленная руководителем практики (Приложение 1).

— Дневник практики (Приложение 2).

— Отчет по практике, утвержденный предприятием. (Приложение 3).

### **1.7. Подведение итогов и оценка производственной практики**

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

—положительного аттестационного листа по практике руководителя практики от предприятия и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;

—наличия положительной характеристики предприятия на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

—полноты и своевременности представления дневника практики;

—своевременности предоставления отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты аттестации практики фиксируются в зачетных ведомостях и учитываются при аттестации по профессиональному модулю и при прохождении государственной аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Ликвидация академической задолженности по производственной практике осуществляется путем повторной отработки по специально разработанному графику.

## 2. Структура и содержание производственной практики

### 2.1. Объем производственной практики и виды производственной работы

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>144</b>
в том числе:	
выполнение обязанностей на рабочих местах предприятия	144

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Коды ОК, ПК, ЛР и трудовых функций	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ОК.01-ОК.09, ПК 4.1-4.4, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18, В/01.4, В/06.4, С/01.5, С/02.5	<b>МДК.04.01</b> Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем <b>МДК.04.02</b> Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	144	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участие в процессе настройки, эксплуатации и обслуживания программного обеспечения.</li> <li>- Разработка и публикация программного обеспечения.</li> <li>- Поддержание жизнеспособности программного обеспечения.</li> <li>- Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем</li> <li>- Анализ рисков при разработке программного продукта</li> <li>- Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы</li> </ul>	Тема 1.1 Знакомство с основными функциями менеджера сопровождения и менеджера развертывания	22
				Тема 1.2 Оценка качества функционирования информационной системы	26
				Тема 1.3 Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	12
				Тема 1.4 Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО	16
				Тема 1.5. Тестирование на совместимость в безопасном режиме	14
				Тема 1.7. Предотвращение угроз надежности	20
				Тема 1.8. Использование антивирусных программ и фаерволов для предотвращения атак на программное обеспечение	20
				Тема 1.9. Использование шифрования для защиты данных от компрометации.	14

### **3. Условия реализации программы производственной практики**

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

1. Лаборатории и отделы прикладного и системного программирования, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, персональные компьютеры), специализированными пакетами программного обеспечения, выходом в Интернет, с доступом к электронным базам данных.

2. Лаборатории и отделы инфокоммуникационных систем, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, персональные компьютеры), специализированными пакетами программного обеспечения, выходом в Интернет, с доступом к электронным базам данных.

3. Специализированные демонстрационные стенды и установки

4. Спецодежда (белые халаты)

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основная литература:**

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2018-256 с.

2. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2019 г. 336 стр.

##### **Дополнительная литература:**

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2020 г. 208 стр.

2. Федорова Г., Рудаков А. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2019. 192 стр.

3. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». 2020 год. 301 стр.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)

2. Технология разработки программного обеспечения: Учебное пособие. Автор/создатель Зубкова Т.М. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/195/19195/1551>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий и приёма отчетов.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Трудовые действия в соответствии с профессиональным стандартом</b>	<b>Методы оценки</b>
<i>МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем</i>			

<p>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p>	<p>Оценка «отлично» - Сборка однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения, Проверка работоспособности собранного программного проекта, Внесение изменений в процедуру сборки однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект, Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Оценка «хорошо» - Сборка однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения, Проверка работоспособности собранного программного проекта, Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач Оценка «удовлетворительно» - Сборка однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения, Проверка работоспособности собранного программного проекта,</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора).  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины</p>	<p>Оценка «отлично» - Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Разработка и документирование программных интерфейсов Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения Разработка процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных Оформление технической документации на компьютерное программное</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации.</p>

	<p>несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	<p>обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «хорошо» - Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка и документирование программных интерфейсов</p> <p>Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения</p> <p>Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка и документирование программных интерфейсов</p> <p>Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения</p> <p>Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p><b>МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b></p>			

<p>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования</p>	<p>Оценка «отлично» - Сборка однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения, Проверка работоспособности собранного программного проекта,</p> <p>Внесение изменений в процедуру сборки однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект,</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «хорошо» - Сборка однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения, Проверка работоспособности собранного программного проекта,</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Сборка однородных (одноязыковых) программных модулей в программный проект в средах разработки компьютерного программного обеспечения, Проверка работоспособности собранного программного проекта,</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
--	---	---	--

<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Оценка «отлично» - Разработка процедуры проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка процедуры сбора диагностических данных проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка процедуры измерения требуемых характеристик компьютерного программного обеспечения</p> <p>Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «хорошо» - Разработка процедуры проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка процедуры сбора диагностических данных проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p> <p>Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Разработка процедуры проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка процедуры сбора диагностических данных проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения</p> <p>Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по измерению характеристик программного продукта</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного</p>	<p>Оценка «отлично» - Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения</p> <p>Разработка и документирование программных</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по обоснованию</p>

<p>компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.  Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.  Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне</p>	<p>интерфейсов  Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения  Разработка процедур развертывания и обновления компьютерного программного обеспечения  Разработка процедур миграции и преобразования (конвертации) данных  Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону  Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач  Оценка «хорошо» - Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения  Разработка и документирование программных интерфейсов  Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения  Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону  Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач  Оценка «удовлетворительно» - Анализ и выявление проблем сопряжения неоднородных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения  Разработка и документирование программных интерфейсов  Разработка процедур сборки модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения  Оформление технической документации на компьютерное программное обеспечение по заданному стандарту или шаблону</p>	<p>выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня их использованию.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
---	--	---	---

## Контроль и оценка личностных результатов реализации рабочей программы воспитания

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	Оценка наблюдения
ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	Оценка наблюдения
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Оценка наблюдения
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	Оценка наблюдения
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	Оценка наблюдения
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Оценка наблюдения
ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Оценка наблюдения

<p><b>ЛР 12.</b> Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	<p>Оценка наблюдения</p>
<p><b>ЛР 13.</b> Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.</p>	<p>Оценка тестирования</p>
<p><b>ЛР14.</b> Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p><b>ЛР 15.</b> Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка устного опроса</p>
<p><b>ЛР 16.</b> Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p><b>ЛР 17.</b> Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p><b>ЛР 18.</b> Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.</p>	<p>Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>

Приложение 1  
к Рабочей программе  
производственной практики  
профессионального модуля  
ПМ.04 сопровождение и  
обслуживание программного  
обеспечения компьютерных систем

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(заполняется на каждого обучающегося)

<p><i>Ф</i><sup>И</sup><i>О</i></p> <p>Обучающийся (аяся) на курсе / специальности СПО _</p> <p style="text-align: right;"><i>код и наименование</i></p> <p>прошел(ла) учебную / производственную практику по профессиональному модулю</p>	
<p style="text-align: center;"><i>наименование профессионального модуля</i></p> <p>в объеме часов с «_»_20_г. по «_»_20_г.</p> <p>в организации _</p> <p style="text-align: center;"><i>наименование организации, юридический адрес</i></p>	
<p><b>Виды и качество выполнения работ</b></p>	
<p>Вид и объем работ</p>	<p>Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика</p>
<p><b>Характеристика производственной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной / производственной практики (дополнительная характеристика дается в произвольной форме)_</b></p>	
<p>Дата «_»_20_ Подпись руководителя практики</p> <p style="text-align: right;">_ / ФИО, должность</p> <p style="text-align: center;">ответственного лица организации (базы практики)</p> <p style="text-align: right;">_ / ФИО, должность</p>	

Приложение 2  
к Рабочей программе  
производственной практики  
профессионального модуля  
ПМ.04 сопровождение и обслуживание  
программного обеспечения  
компьютерных систем

## **ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

### **Д Н Е В Н И К производственной практики**

по профессиональному модулю  
ПМ.04 сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных  
систем

специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Студент: \_  
(ФИО)

Группа: \_\_

Дата прохождения практики : \_

Руководитель практики от предприятия \_/\_

Руководитель практики от колледжа \_/\_



## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА

Программу практики выполнил полностью, выполнил частично, не выполнил.

(нужное подчеркнуть)

Причины невыполнения \_

\_\_ К работе относился: творчески, добросовестно, формально.

Оценка трудовой дисциплины: отлично, хорошо, плохо

Случаи нарушения трудовой дисциплины, ТБ \_

\_\_ Участие в общественной жизни коллектива \_\_

---

\_\_ Поощрения, взыскания \_

\_\_ Оценка производственных и организаторских способностей \_\_

\_\_ Общая оценка за практику \_\_

Руководитель практики от предприятия / \_

Руководитель практики от колледжа \_ / \_\_

Оценка организации практики и предложения студента

\_\_

\_\_

\_\_

\_ / \_

«\_»\_20\_г.

Приложение 3  
к Рабочей программе  
производственной практики  
профессионального модуля  
ПМ.04 сопровождение и обслуживание  
программного обеспечения  
компьютерных систем

## **ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

### **О Т Ч Е Т по производственной практике**

по профессиональному модулю  
ПМ.04 сопровождение и обслуживание программного обеспечения  
компьютерных систем

специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Студент: \_  
(ФИО)

Группа: \_\_\_

Дата прохождения практики :\_

Руководитель практики от предприятия \_/\_

Руководитель практики от колледжа \_/\_

## Требования к содержанию и оформлению отчета

I. Основные требования, предъявляемые к содержанию отчета по производственной практике:

1. Введение:

1.1. Цель, место, дата начала и продолжительность практики.

1.2. Перечень основных ознакомительных мероприятий, работ и заданий

2. Основная часть:

2.1. Описание нормативно-правовой базы в ходе ознакомительных мероприятий.

2.2. Анализ выполнения плановых мероприятий за время прохождения практики.

2.3. Изложение основных теоретических положений по практическим вопросам, связанных с выполнением заданий, проведение расчетов. Аналитических заключений.

2.4. Перечень слабо рассмотренных или невыполненных заданий, причины затруднений

3. Заключение:

3.1. Оценка положительных и отрицательных сторон ознакомительных мероприятий

3.2. Оценка положительных и отрицательных сторон практического обучения

3.3. Предложения по совершенствованию структуры и функций предприятия

II. Основные требования, предъявляемые к отчету по практике:

1. Отчет должен быть распечатан на компьютере шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта – 14, интервал – 1,5 объем не менее 10 листов машинописного текста

2. В отчет могут входить приложения (таблицы, графики, фотографии произведенной продукции и т.п.)

3. Отчет должен быть подписан руководителем практики от колледжа и предприятия и заверен печатью.

4. Защита отчета проходит в соответствии с расписанием занятий, как правило, в последние 1-2 дня до окончания практики.

5. В случае непредоставления отчета, практика не засчитывается как пройденная, что является основание недопуска к промежуточной аттестации по профессиональному модулю.