


Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Санкт-Петербургский государственный университет  
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

 Зам. директора по УР  
И.В. Иванешко

«31» 08 2022г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04.01.**

**в составе**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии  
гуманитарных и программно-вычислительных дисциплин:  
Протокол № 1 от «31» 08 2022г.  
Председатель  И.А. Овчинникова

Составитель: заведующий практикой СКТ(ф) СПбГУТ М.Д. Драницина

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547.

Согласовано:

Руководитель направления Управления технической поддержки Центр Блока информационных технологий КЦ ПАО«Ростелеком»

 А.С. Лучков

## Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04.01.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ .....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ .....	10

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПП.04.01 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

### **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью рабочей программы профессионального модуля ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, способствует развитию общих (ОК) и соответствующих профессиональных компетенций (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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности..

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Программа производственной практики определяет содержание и объём знаний, умений, практического опыта которые предстоит приобрести в процессе прохождения практики, а также формирование общих и профессиональных компетенций.

### **1.2. Цели и задачи практики ПП.04.01, требования к результатам освоения**

Производственная практика направлена на получение обучающимися первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений,

развитие профессионального мышления. В процессе прохождения производственной практики обучающийся знакомится непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и организацией экономической производственной деятельности.

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**практический опыт:**

ПО 1. Настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

ПО 2. Выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

**уметь:**

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 компонент программного обеспечения компьютерных систем;

У 5. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

У 6. применять методы выявления проблем совместимости программного обеспечения.

**знать:**

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;

**Вариативная часть**

С целью реализации требований профессионального мастерства, а также требований рынка труда в области профессиональной подготовки, студент в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен:

**знать:**

З 5. Причины возникновения проблем совместимости.

**1.3. Количество часов на освоение программы практики: 108 часов.**

Для выполнения программы практики обучающийся должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов и учебной практики профессионального модуля ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности..
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**по ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов на произ. практику по ПМ.04 по соответствующему МДК	Виды работ
ПК 4.1- ПК 4.4	ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем		
	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	6	Изучение состава служб и участков предприятия, правил внутреннего распорядка. Изучение организации мероприятий по охране труда, технике безопасности и противопожарной безопасности. Прохождение инструктажа по ТБ и охране труда.
		12	Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.
		12	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		12	Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		6	Модификация отдельных компонент программного обеспечения
	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	6	Определение направления модификации программного продукта
		6	Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		12	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем
		12	Разработка и настройка программных модулей программного продукта
		6	Оценка качества функционирования отдельных компонент программного обеспечения
		6	Решение проблем совместимости профессионального программного обеспечения с оценкой возможных рисков при его реализации
		6	Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем
		6	Сдача технического отчета, получение оценки КДЗ.
ВСЕГО часов		108	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

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

Производственная практика профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» 09.02.07 Информационные системы и программирование проходит на базе предприятий, учреждений и организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе разовых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем, отвечающим следующим требованиям:

наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики; обеспечение квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Колледж имеет договоры на проведение производственной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с предприятиями:

- АО «НИИ Современных телекоммуникационных технологий»,
- ОГАУЗ «СОМИАЦ»,
- ООО «Смолтелеком»,
- ООО «Твинс».

Для прохождения производственной практики на предприятиях организованы технически оснащенные рабочие места практиканта:

- Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») с отечественным ПО,
- МФУ HP LaserJet Pro 4103dw (2Z627A)
- МФУ HP LaserJet Tank 2602sdw (2R7F5A)
- Принтер HP LaserJet Tank 2502dw (2R3E3A)
- Лазерный принтер Samsung Xpress M2020W
- Сканер Epson WorkForce DS-730N
- Сканер Epson Perfection V19
- Модем iRZ TG21.A KIT
- Комплект GSM/GPRS-терминал, антенна, кабель, блок питания. iRZ MC52iT KIT
- Сервисный маршрутизатор ESR-30
- Оптический трансивер N-Tech-SFP-1.25G-W53L40D, WDM, дальность до 20km (14dB), 1550nm, with DDM LC
- Оптический мультиплексор ToPGATE-16E1-2FG
- SHDSL-модем MXL2E-4

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники**

ОИ1. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Т. М. Зубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3842-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206882>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

ОИ2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/534337>

#### **Дополнительные источники**

ДИ1. Акимова, О. Ю. Хранение и защита компьютерной информации. Лабораторный практикум : учебное пособие / О. Ю. Акимова. — Москва : МИСИС, 2020. — 76 с. — Текст : электронный //



Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155992> (дата обращения: 07.11.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ДИ2. Юрчик, П. Ф. Применение CALS-технологий на предприятии : учебное пособие / П. Ф. Юрчик, В. Б. Голубкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-4629-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140777> (дата обращения: 31.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Электронные ресурсы**

1. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://urait.ru/> - Текст: электронный.
2. Википедия — свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>
3. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
4. [https://www.elibrary.ru/query\\_results.asp](https://www.elibrary.ru/query_results.asp)
5. <http://www.school-collection.edu.ru/>
6. <https://www.kaspersky.ru/resource-center/preemptive-safety/what-is-netiquette>

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

К прохождению производственной практики допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности по междисциплинарным курсам и учебным практикам в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 .Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Организация производственной практики осуществляется в сроки, установленные рабочим учебным планом, после изучения всего раздела междисциплинарного курса или чередуясь с темами теоретического обучения.

Максимальный объем производственной практики составляет всего 36 академических часов в неделю.

База практики должна соответствовать профилю специальности обучающегося.

На предприятии за студентом закрепляется руководитель, который проводит с ним инструктаж по технике безопасности, охране труда, знакомит обучающегося со структурой предприятия, помогает освоить темы производственной практики и осуществляет контроль ее прохождения. В колледже подготовкой обучающегося к производственной практике, консультациями по вопросам прохождения практики занимаются специалисты отдела практического обучения.

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник практики, в котором руководитель от предприятия делает отметки и выставляет оценки. В конце практики студент оформляет отчет по производственной практике, согласно требованиям по составлению технического отчета. Руководитель практики от предприятия дает отзыв-характеристику о сформировавшихся у практиканта общих и профессиональных компетенциях, что учитывается в дальнейшем при получении итоговой оценки по практике.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (баз практик). Студент должен представить в колледж для получения оценки по практике: технический отчет с выполненным заданием, заполненный дневник, аттестационный лист, который выдается студентам в колледже.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

### ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

Одной из форм контроля результатов производственной практики является дневник практики, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики.

По результатам прохождения производственной практики обучающийся составляет технический отчет, который утверждается организацией, на базе которой проходила практика. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет материалы по индивидуальному заданию на практику, а так же графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ОПОР 1 Выполнение установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем. ОПОР 2 Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	Текущий контроль в форме: формализованного наблюдения во время выполнения заданий; проведения анализа выполнения практических заданий, формализованного наблюдения руководителя практики за выполнением конкретного задания.  Промежуточный контроль в форме: комплексный дифференцированный зачет по УП.04.01 и ПП.04.01  Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета, отчет по выполнению индивидуального задания.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	ОПОР 3 Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	ОПОР 4 Модификация отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ОПОР 5 Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	ОПОР 6 Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные ОК)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-составить план действия;</li> <li>-определить необходимые ресурсы;</li> <li>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме: формализованного наблюдения во время выполнения заданий; проведения анализа выполнения практических заданий, формализованного наблюдения руководителя практики за выполнением конкретного задания.</p> <p>Промежуточный контроль в форме: комплексный дифференцированный зачет по УП.04.01 и ПП.04.01</p> <p>Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета, отчет по выполнению индивидуального задания.</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>-определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>-оформлять результаты поиска</li> </ul>	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>-применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul>	
ОК4. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</li> <li>-проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>	

традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности..	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; -презентовать бизнес-идею; -определять источники финансирования	

Промежуточная аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачета по учебной и производственной практике.