

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 Овчинников И.А.

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»

Лучков А.С.

## **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 .....                                  |
| 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 инсталляцию, 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 лично 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:

| <b>Код компетенции</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------------------|---|
| ПК 4.1                 | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем   |
| ПК 4.2                 | <i>Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик</i> 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 лично 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 производственную практику по ПМ.04 по соответствующему ему МДК | Виды работ   |  |
|--|--|--|--|--|
| <b>ПП.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b> |  |  |  |  |
| ПК 4.1-<br>ПК 4.4  | <b>МДК.04.01</b><br><b>Внедрение и поддержка компьютерных систем</b>                 | 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   |  |
|  |  | 6  | Определение направления модификации программного продукта  |  |
|  | <b>МДК.04.02</b><br><b>Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</b> | 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  |  |
| <b>ВСЕГО часов</b>   |  | <b>108</b>   | Sдача технического отчета, получение оценки КДЗ.   |  |

## **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 «Смолтелецом»,
- 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, консультацией 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 также графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

| <b>Результаты<br/>(освоенные<br/>профессиональные<br/>компетенции)</b>   | <b>Основные показатели оценки<br/>результата<br/>(ОПОР)</b>  | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки</b>  |
|--|--|--|
| ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем                       | ОПОР 1 Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем. ОПОР 2 Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных                           | Текущий контроль в форме: формализованного наблюдения во время выполнения заданий; проведения анализа выполнения практических заданий, формализованного наблюдения руководителя практики за выполнением конкретного задания. |
| ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем                    | ОПОР 3 Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.  | Промежуточный контроль в форме: комплексный дифференцированный зачет по УП.04.01 и ПП.04.01  |
| 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 | Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета, отчет по выполнению индивидуального задания.  |
| 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<br/>(освоенные ОК)</b>  | <b>Основные показатели оценки<br/>результата</b>   | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки</b>  |
|---|--|--|
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                               | -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>-составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Текущий контроль в форме: формализованного наблюдения во время выполнения заданий; проведения анализа выполнения практических заданий, формализованного наблюдения руководителя практики за выполнением конкретного задания. |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности             | - определять задачи для поиска информации;<br>-определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;<br>- выделять наиболее значимое в информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>-оформлять результаты поиска   | Промежуточный контроль в форме: комплексный дифференцированный зачет по УП.04.01 и ПП.04.01  |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лично развитие.  | -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br>-применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.  | Дневник практики, Аттестационный лист, описательная часть технического отчета, отчет по выполнению индивидуального задания.  |
| ОК4. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               | - организовывать работу коллектива и команды;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности   |  |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,<br>-проявлять толерантность в рабочем коллективе   |  |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе                                       | - описывать значимость своей специальности   |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| традиционных общечеловеческих ценностей.  |  |  |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- 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;<br>- 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),<br>- понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |  |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.   | - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>- оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>- презентовать бизнес-идею;<br>- определять источники финансирования   |  |

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