

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиотехники имени П.Н.Яблочкова

  
УТВЕРЖДАЮ  
*И.Т. Маминский*  
« 15 » июля 2020г.

**Рабочая программа производственной практики (по профилю  
специальности) профессионального модуля**

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных  
систем

09.02.07 Информационные системы и программирование

Профиль подготовки  
технологический  
Квалификация выпускника  
программист  
Форма обучения  
очная


Саратов  
2020

Производственная практика ПП03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, рабочей программы профессионального модуля и Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.Чернышевского» Колледж радиоэлектроники им. П. Н. Яблочкова

Разработчик: Шереверова Т.В. - преподаватель колледжа радиоэлектроники им. П.Н. Яблочкова СГУ

Одобрена на заседании цикловой комиссии программирования, информатики и вычислительной техники от 1 сентября 2020 г. протокол № 1

Председатель цикловой комиссии программирования, информатики и вычислительной техники  / Шаманаева Е.Д.

Директор колледжа  
радиоэлектроники им. П.Н. Яблочкова



О.В. Бреус

Зам. директора по УПР



И.Ю. Кузнецова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

## 1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) СПО по виду деятельности

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

иметь практический опыт в:

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

## 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

всего – 108 часов, недель – 3.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является приобретение практического опыта, также овладение видом деятельности

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 3.2 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 3.3 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 3.4 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 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)  
 3.1. Тематический план практики по профилю специальности профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Объем времени	
		часов	недель
1	2	3	4
ПК 3.1.– ПК 3.4	Вид работ 1. Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	12	1/3
	Вид работ 2. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	12	1/3
	Вид работ 3. Настройка и сопровождение сервисного программного обеспечения компьютерных систем	12	1/3
	Вид работ 4. Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем	12	1/3
	Вид работ 5. Анализ рисков при разработке программного продукта	12	1/3
	Вид работ 6. Проведение тестирования качества программного модуля по определенному сценарию	12	1/3
	Вид работ 7. Настройка отдельных компонент программного обеспечения	12	1/3

	Вид работ 8. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	24	2/3
Всего:		108	3



### 3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
1	2	3
Вид работы 1 Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	12
	1 Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	
Вид работы 2 Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	Содержание	12
	1 Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	
Вид работы 3 Настройка и сопровождение сервисного программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	12
	1 Настройка и сопровождение сервисного программного обеспечения компьютерных систем	
Вид работы 4 Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем	Содержание	12
	1 Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем	

Вид работы 5 Анализ рисков при разработке программного продукта	Содержание		12
	1	Анализ рисков при разработке программного продукта	
Вид работы 6 Проведение тестирования качества программного модуля по определенному сценарию	Содержание		12
	1	Проведение тестирования качества программного модуля по определенному сценарию	
Вид работы 7 Настройка отдельных компонент программного обеспечения	Содержание		12
	1	Настройка отдельных компонент программного обеспечения	
Вид работы 8 Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	Содержание		24
	1	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы	
Всего:			108

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

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

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- рабочие места, оборудованные персональным компьютером.

##### 4.2. Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по профилю специальности обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению производственной практики (по профилю специальности).

##### 4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

Дополнительные источники:

1. Кинг, Д.Р. Практические и доступные рекомендации по защите ПК-М.:ИТ Пресс, 2013-240с.
2. Молчанов, А.Ю. Системное программное обеспечение: учебник для вузов 3-е изд.—Спб: Питер-Юг, 2015.- 277 с. Гриф Минобр.
3. Терехов А.Н. Технология программирования. Учебное пособие. - М.: Академия, 2014.- 148с. Гриф Минобр.
4. Агафонов В.Н. Требования и спецификации в разработке программ - М.:Мир, 2015.- 344с.Гриф Минобр.

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. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс]/ Долженко А.И.—Электрон. текстовые данные.—М.: Интернет-Университет Ин-12 формационных Технологий (ИНГУИТ), 2016.— 300 с.—Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39569>.—ЭБС «IPRbooks»

##### 4.4. Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Перед изучением модуля необходимым условием является изучение следующих дисциплин: основы программирования, численные методы, объектно-ориентированное программирование и теория алгоритмов.

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

#### 4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Организация и руководство практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

<p>Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>
<p>ПК 3.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными этапами разработки программного обеспечения;</li> <li>– грамотность и правильность оформления документации с помощью программных средств;</li> <li>– точность оформления документации с помощью программных средств;</li> <li>– рациональность использования инструментальных средств для автоматизации оформления документации;</li> <li>– правильность выполнения разработки спецификаций отдельных компонентов.</li> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения для компьютерных систем;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения для компьютерных систем.</li> </ul>
<p>ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь использовать основные конструкции и возможности языков высокого уровня;</li> <li>– владение основными принципами технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>– правильность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>– выполнение требований по созданию программы по разработанному алгоритму;</li> <li>– правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации.</li> <li>– обоснованный анализ текущей ситуации;</li> <li>– аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации;</li> <li>– понимание и принятие ответственности за предложенные решения обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– определение и выбор способа - поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные для эффективного выполнения</li> </ul>

	<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития;</p>
<p>ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение основными принципами отладки программных продуктов с использованием специализированных программных средств;</li> <li>– точное выполнение отладки программы;</li> <li>– правильность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.</li> <li>– работа с ПК и оформление результатов работы с использованием ИКТ;</li> <li>– разработка проектной и технической документации по программному обеспечению с использованием графических языков спецификаций;</li> </ul>
<p>ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение основными принципами тестирования программных продуктов;</li> <li>– точность выполнения тестирования программы на уровне модуля;</li> <li>– аргументированность и правильность проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию.</li> <li>– проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>– аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;</li> <li>– активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>– наличие положительных отзывов по итогам учебной практики;</li> <li>– участие в студенческих конференциях, конкурсах, презентациях, олимпиадах и выставках технического творчества.</li> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на основе норм делового общения;</li> <li>– проявление готовности к обмену информацией;</li> <li>– проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива</li> </ul>
<p>ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>ОК. 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК. 7. Содействовать сохранению</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– достижение целей для осуществления разработки и оптимизации кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>– использование технологий по созданию и оптимизированию программы;</li> <li>– правильность разработки и оптимизации кода программного продукта.</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов работы членов команды (подчиненных);</li> <li>– оценка результатов собственной работы и результатов работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	
<p>ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владение методами и средствами разработки проектной и технической документации;</li> <li>– грамотная разработка алгоритмов поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования;</li> <li>– рациональное использование САПР для разработки проектной и технической документации.</li> <li>– владение механизмом планирования и организации собственной образовательной деятельности;</li> <li>– быть готовым к постоянному повышению профессионального мастерства, приобретению новых знаний;</li> <li>– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> <li>– планирование повышения личностного и квалификационного уровня, участие в выставках технического творчества</li> <li>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</li> <li>– выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности, необходимых для решения профессиональных задач;</li> <li>– активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>