

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 13.04.2026 16:22:51

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba21721755a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,**  
**биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**  
**Пугачевский филиал**

**Утверждаю**

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

«12» января 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **УП 04.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Профессиональный модуль	ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация выпускника	программист
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа учебной практики профессионального модуля **ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Саушкина Т.С., преподаватель.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 6 от «11» января 2024 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И. А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе  
Протокол № 4 от «12» января 2024 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала  
Протокол № 4 от «12» января 2024 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПАРКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

## **1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 правовой и 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 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
ВД 4	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
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.

### **1.1.3. В результате освоения учебной практики обучающийся должен:**

Владеть навыками	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Уметь	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем
	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Знать	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
	Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессионального модуля	Наименования разделов практики	Учебная практика		
		Количество недель	Количество часов	Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса
1	2	3	4	5
ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	УП.04.01 Учебная практика	2	72	
	Всего	2	72	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) - 6 семестр				



		<p>программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.</p> <p>Тестирование на совместимость в безопасном режиме.</p> <p>Совместимость ПО, аппаратная совместимость.</p> <p>Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.</p> <p>Выбор методов выявления совместимости.</p> <p>Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения.</p> <p>Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.</p> <p>Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.</p> <p>Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.</p> <p>Восстановление системы.</p>	<p>8. Разработка руководства оператора</p> <p>9. Создание резервной копии информационной системы.</p> <p>10. Восстановление работоспособности системы</p> <p>11. Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией</p> <p>12. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы</p> <p>13. Использование основных методов внедрения и анализа функционирования программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>14. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.</p> <p>15. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	--	---	---	---

			16. Совместимость ПО, аппаратная совместимость.	2
			17. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.	2
			18. Выбор методов выявления совместимости.	2
			19. Загрузка, установка и обслуживание программного обеспечения.	2
			20. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2
			21. Настройка обновлений программ.	2
			22. Обновление драйверов.	2
			23. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2
			24. Восстановление системы.	2
			25. Производительность ПК.	2
			26. Проблемы производительности.	2
			27. Анализ журналов событий.	2

			28. Настройка управления питанием.	2
			29. Оптимизация использования процессора.	2
			30. Оптимизация использования памяти.	
			31. Оптимизация использования жесткого диска.	2
			32. Оптимизация использования сети.	2
			33. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2
			34. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2
			35. Установка серверной части.	2
			36. Виды серверного программного обеспечения.	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем)

(№42)

Оборудование: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная 100\*180, системный блок BigTech 5NG Core i5 12400F, H610, 16Gb, 500Gb, RTX 3050 8Gb, 500W – 11 шт., монитор Xiaomi A27i27/FHD/IPS/100Hz/250cd/

HDMI/DP(ELA5345EU) – 11 шт., проектор Acer X1228H, черный (mr.jthcd.001), 111" Экран для проектора Cactus WallExpert CS-PSWE-200\*200-WT

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», обеспечены контентной фильтрацией, специализированным программным обеспечением.

#### Лицензионное программное обеспечение:

1. «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.
2. **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд укомплектован печатными и /или электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями (российскими журналами).

Каждый обучающийся обеспечен доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и библиотечным фондам университета и филиала через электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) Университета путём предварительной регистрации.

Обучающимся предоставлена возможность доступ к информационным ресурсам сети Интернет.

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189344>
2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 336 с. - ISBN 978-5-906818-41-6. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=477581&pid=1189344>

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1066509>
2. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 145 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189343>
3. Организация сетевого администрирования: учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069157>

### 3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных систем эл. адрес: <https://znanium.ru/catalog/document?id=394484>
2. Лекции эл. адрес: [https://webnvpks.github.io/files/vnedrenie\\_i\\_podderzhka\\_kompyuternyh\\_sistem/lectures.html](https://webnvpks.github.io/files/vnedrenie_i_podderzhka_kompyuternyh_sistem/lectures.html)
3. Управление внедрением информационных систем эл. адрес: <https://profspo.ru/books/139769?ysclid=mm4gocz4pv466815951>
4. Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем, эл. адрес: <https://elumkachita.wordpress.com/лекции/>
5. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем эл. адрес: [https://vk.com/topic-193051054\\_40420537?ysclid=mm4h11zh74237016416](https://vk.com/topic-193051054_40420537?ysclid=mm4h11zh74237016416)
6. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем эл. адрес: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=345905&demo=Y&ysclid=mm4h0ehn21119373699>
7. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем эл. адрес: <https://rutube.ru/plst/381090/?ysclid=mm4h03b22y582285238>
8. Лекционный курс. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем. эл. адрес: [https://vestnikprosveshheniya.ru/publikacii/na\\_portale/material?n=46256&ysclid=mm4gzpc mow998979656](https://vestnikprosveshheniya.ru/publikacii/na_portale/material?n=46256&ysclid=mm4gzpc mow998979656)

### 3.2.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.4.1.	<p>Точность определения основных этапов разработки программного обеспечения;</p> <p>Правильность применения основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Правильность и точность разработки алгоритма поставленной задач</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике;</p> <p>-Анализ производственных ситуаций;</p> <p>-Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК.4.2.	<p>Правильность применение основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Правильность и точность разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>Точность создания программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</p> <p>Правильность разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике;</p> <p>-Анализ производственных ситуаций;</p> <p>-Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПК.4.3.	<p>Правильность применения основных принципов отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p>Точность использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>Правильность отладки и тестирование программы на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике;</p> <p>-Анализ производственных ситуаций;</p> <p>-Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ПК4.4	<p>Проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;</p> <p>Правильность выполнения отладки и тестирование программы на уровне модуля;</p>	<p>Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p> <p>- Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной практике;</p> <p>-Анализ производственных ситуаций;</p> <p>-Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	<p>-распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части;</p>	<p>- Наблюдение за выполнением и оценка практических заданий и лабораторных работ;</p>

<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>-определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;          -выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;          -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;          -оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>- Оценка выступлений с сообщениями на занятиях/презентация портфолио по результатам самостоятельной работы          - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>-определяет задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;          -выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска          -оценивает практическую значимость результатов поиска;          -применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;          -использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности          -использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в</p>	<p>-определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;          -применяет современную научную профессиональную терминологию;          -определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p>	

<p>различных жизненных ситуациях</p>	<p>-выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>-определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования;</p> <p>- умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>-определяет источники достоверной правовой информации;</p> <p>-составляет различные правовые документы;</p> <p>-умеет находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</p> <p>-оценивает жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта</p>	
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>-проявляет толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на</p>	<p>-понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные профессиональные темы;</p>	

<p>государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-понимает тексты на базовые профессиональные темы;</li><li>-участвует в диалогах на знакомые профессиональные темы;</li><li>- строит простые высказывания о своей профессиональной деятельности;</li><li>-кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</li><li>-пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li><li>-использует в профессиональной деятельности необходимой технической документации</li></ul>	
---	---	--