

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор ИТЖТ - филиал ПривГУПС  
Дата подписания: 09.12.2024 13:43:10  
Уникальный программный ключ:  
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
09.02.07 Информационные системы  
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики профессионального модуля**  
**ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**  
**для специальности**  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**  
**УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ - БАЗОВЫЙ**  
**ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ – 2022**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                 | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                     | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 9 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

### 1.1. Цель и планируемые результаты прохождения учебной практики

В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности **ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций:

| Код   | Наименование общих компетенций   |
|-------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3  | 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 4  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

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

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

1.1.3. В результате прохождения учебной практики студент должен:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | <b>В</b> настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |
|-------------------------|--|

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики

Всего -108 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 04 – 108 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов</b> |
| <b>Объем образовательной программы учебной практики</b> | 114                |
| в том числе:  |                    |
| практические занятия                                    | 108                |

### 2.1. Тематический план учебной практики

| Код ПК                                  | Код и наименования профессиональных модулей  | Количество часов по ПМ | Наименования тем учебной практики   | Количество часов по темам |
|---|--|------------------------|---|---------------------------|
| 1                                       | 2  | 3                      | 5   | 6                         |
| ПК4.1<br>– ПК<br>4.4<br>ОК.01-<br>ОК.09 | ПМ 04<br>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем       | 76                     |   | 58                        |
|   | Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем |                        | Тема 4.1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения<br><br>Тема 4.1.2. Загрузка и установка программного обеспечения |                           |
|   | Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации               |                        | Тема 4.2.1 Основные методы обеспечения качества функционирования<br><br>Тема 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем                           | 50                        |
|   | <b>Всего часов:</b>  |                        |   | 108                       |

### 2.3. Содержание учебной практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики                       | Содержание учебных занятий  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
| <b>Виды работ:</b>   |   |             |
| Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем | Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места<br>Разработка руководства оператора<br>Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств<br>Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения<br>Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения<br>Устранение проблем совместимости программного обеспечения<br>Конфигурирование программных и аппаратных средств<br>Настройки системы и обновлений<br>Создание образа системы. Восстановление системы<br>Разработка модулей программного средства<br>Настройка сетевого доступа | <b>58</b>   |
| Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации               | Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места<br>Разработка руководства оператора<br>Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств<br>Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения<br>Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения<br>Устранение проблем совместимости программного обеспечения<br>Конфигурирование программных и аппаратных средств<br>Настройки системы и обновлений<br>Создание образа системы. Восстановление системы<br>Разработка модулей программного средства<br>Настройка сетевого доступа | <b>50</b>   |
|  | <b>Всего:</b>   | <b>108</b>  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Трофименко, В. Н. Вычислительная техника и информационные технологии : учебное пособие / В. Н. Трофименко. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 151 с. — ISBN 978-5-88814-885-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140609> (дата обращения: 21.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Трофименко, В. Н. Вычислительная техника и информационные технологии : учебное пособие / В. Н. Трофименко. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2019. — 151 с. — ISBN 978-5-88814-885-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140609> (дата обращения: 21.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бизяев, А. А. Информационные технологии : учебное пособие / А. А. Бизяев, К. А. Куратов. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-7782-2936-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118256> (дата обращения: 21.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                   | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| <b>Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</b> |  |  |
| ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.  | <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</p> | <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практик</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.   |   |
| ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. | <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.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины 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>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p> |
| <b>Раздел 2. <u>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</u></b>                                      |   |   |
| ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.                       | <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</p>   | <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p> |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>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>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>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p> |
| <p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>          | <p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны</p>  | <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>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>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;</li> <li>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</li> <li>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p> |
| <p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</li> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul>   |   |
| <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию</li> </ul>   |   |
| <p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</li> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</li> </ul>   |   |
| <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет текстовые документы по заданной тематике, выступает с докладами</li> </ul>   |   |

|  |  |
|--|--|
| социального и культурного контекста  |  |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение, основанное на традиционных общечеловеческих ценностях, применяет стандарты антикоррупционного поведения   |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | - обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;<br>- знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;<br>- умеет рационально 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  | - обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности   |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  | - обучающийся умеет пользоваться нормативно-правовой документацией, технической литературой и современными научными разработками в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;<br>- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы  |